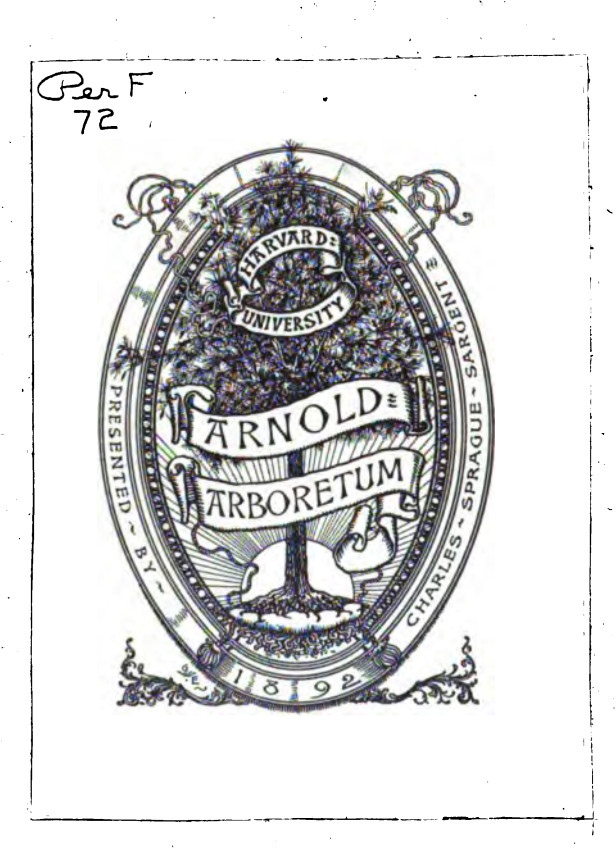
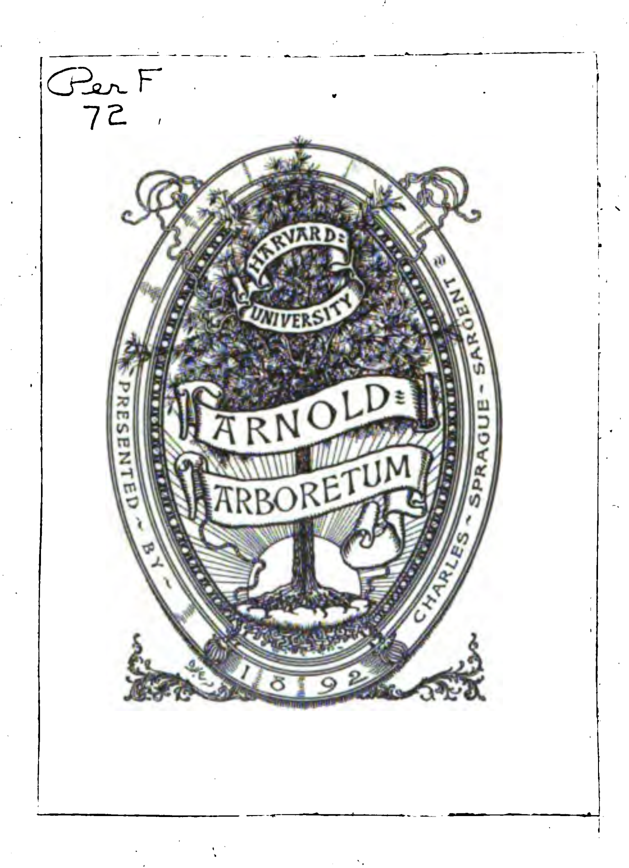

HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892




HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

REVUE
HORTICOLE

ANNÉE 1861

PARIS. — IMPRIMERIE CH. LAHURE ET Cie, RUE DE FLEURUS, 9.

REVUE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1829 PAR LES AUTEURS DU BON JARDINIER

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. A. BARRAL

Membre des Sociétés impériales et centrales d'Agriculture et d'Horticulture,
des Académies ou Sociétés agricoles ou horticoles d'Alexandrie, Caen, Clermont, Dijon, Florence, Lille, Luxembourg, Meaux, Metz, Munich, New-York, Rouen, Spalato, Toulouse, Turin, Vienne, etc.

AVEC LE CONCOURS DE MM.

BAILLY, BALTET, BONCENNE, BOUSCASSE, CARRIÈRE, DU BREUIL, DUPUIS, FERLET, GAGNAIRE, GLADY, GRŒNLAND, HARDY, LACHAUME, LECLÈRE, LECOQ, LEMAIRE, MARTINS, NAUDIN, D'OUNOUS, PÉPIN, SAHUT, VALLON, VERLOT, ETC.

ANNÉE 1861

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1861

REVUE

HORTICOLE

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE DÉCEMBRE).

L'année 1860 au point de vue de l'horticulture. — Lettre de M. Baltet en réponse à M. Boisbunel. — Les Poires Belle-Rouennaise et Amiral-Cécile. — La prudence en pomologie. — Deux nouvelles livraisons du *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne. — Les Poires Bergamote, Passe-Colmar, Double-fleur, Amoselle, Martinsec, Lefèvre, Hamden, d'Hacon. — Projet d'association scientifique entre toutes les Sociétés d'horticulture de France et de Belgique. — Refus d'adhésion de la Société centrale d'horticulture. — Prochaine exposition d'horticulture à Nantes. — Collaboration étrangère de la *Revue*. — Nomination de M. Grœnland à la chaire d'histoire naturelle de l'Académie agronomique de Poppelsdorf.

L'année 1860 est terminée. Les horticulteurs n'ont pas eu à s'en louer, et dans l'histoire horticole elle ne marquera par aucune action d'éclat. Un temps extrêmement froid, une humidité excessive après une sécheresse prolongée, presque pas de soleil, et en décembre des frimats très-durs, tout cela ne concourt guère à accroître la beauté des jardins. Cependant le progrès a marché, surtout en arboriculture. Les pomologistes se livrent à une étude attentive des nombreuses variétés de fruits; ils discutent et critiquent sans se contenter, comme les floriculteurs, d'entasser des noms sur des noms, au point qu'on ne peut plus se reconnaître au milieu des variétés innombrables de Roses, de Dahlias, de Pensées, etc., etc. La vivacité et l'esprit ne manquent pas en outre à la polémique des arboriculteurs. On a lu, il y a quinze jours (p. 646 du volume de 1860), la lettre de M. Boisbunel relative aux appréciations faites par M. Baltet de quelques Poires nouvelles, et notamment de la Belle-Rouennaise. M. Charles Baltet réplique à son tour dans les termes suivants :

Troyes, 21 décembre 1860.

Monsieur le Directeur,

Quand je vous disais, dans ma dernière lettre, que j'avais trouvé la Poire Belle-Rouennaise meilleure que l'Amiral-Cécile, je n'ai pas prétendu amoindrir les qualités de celle-ci, pas plus que M. Boisbunel, en cherchant à la faire remonter, n'a voulu faire descendre la Belle-Rouennaise.

Déclarer que nous ne multiplierions pas le Beurré de février, et quelques autres énoncées, si une nouvelle dégustation ne leur était pas plus favorable, c'était faire acte de prudence.

J'ai voulu constater un fait; et les appréciations pratiques sur les faits nouveaux sont trop rares pour qu'on ne songe pas à les utiliser.

Les échantillons expérimentés sont les variétés exactes, je le garantis.

Quant au précepte de prudence rappelé par M. Boisbunel, on n'a pas encore eu, Dieu merci, à me l'opposer, et je l'ai entendu répéter devant les nombreux semis exposés à Lyon par mon habile confrère.

Veuillez agréer, etc.

CHARLES BALTET,
Horticulteur à Troyes.

Nous avons à analyser deux nouvelles livraisons du *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne; ce sont les 38e et 39e; elles sont consacrées aux huit Poires Bergamote, Passe-Colmar, Double-fleur, Amoselle, Martinsec, Lefèvre, Hamden, d'Hacon.

La Bergamote a été décrite par tous les pomologistes depuis deux cents ans passés. M. Decaisne la spécifie par les mots : « Fruit d'automne, moyen, arrondi, vert pâle, pointillé, déprimé aux deux extrémités; à queue cylindracée, renflée aux deux bouts, assez courte, droite ou arquée; à chair fondante, très-juteuse, sucrée, parfumée. » En fait de remarques nouvelles, nous trouvons cette observation du savant professeur du Muséum : « Des Poires de Bergamote, cueillies sur le même arbre en 1859, m'ont offert cette particularité que quelques-unes étaient déjà parfaitement mûres au 15 octobre, tandis que les autres mûrirent successivement pendant tout l'hi-

ver. Les dernières n'arrivèrent à leur maturité complète que vers le milieu de mars 1860. C'est donc un intervalle de cinq mois entiers qui sépare quelquefois les deux périodes entières de la maturation de ce fruit.»

La Poire Passe-Colmar est un fruit de nouvelle origine dont les pomologistes ne se sont occupés que depuis environ 15 ans. Elle est de très-bonne qualité et d'un goût très-délicat; elle commence à mûrir en novembre et se conserve jusqu'en mars. Elle est portée par un arbre fertile et vigoureux qu'il convient de placer de préférence en espalier. M. Decaisne la spécifie en ces termes : « Fruit de fin d'automne ou d'hiver, pyriforme ou ventru, à peau jaune, lavée de rouge orangé au soleil, parsemée de points et portant autour du pédoncule une large tache jaune; à queue droite, assez courte; à chair fondante, parfumée, un peu citronnée. »

La Poire Double-fleur est un fruit à cuire connu dès la fin du dix-septième siècle; elle est ainsi nommée parce que ses fleurs, qui sont portées sur de longs pédicelles, sont doubles au centre, à dix pétales, semi-doubles ou simples à la circonférence et ressemblant à de petites roses. Elle se recommande par sa longue conservation, car, mûrissant en hiver, elle dure quelquefois jusqu'en juin. Voici ses caractères d'après M. Decaisne : « Fruit d'hiver, ventru, à peau jaunâtre parsemée de très-petits points, ainsi que de nombreuses taches ou marbrures fauves, ordinairement dépourvue de taches autour du pédoncule; à queue remarquablement longue, grêle, légèrement renflée ou accompagnée de petits plis à son insertion sur le fruit; à chair cassante, peu juteuse, sucrée, non musquée. Fruit à cuire. »

La Poire Amoselle est aussi connue sous les noms de Bergamote de Hollande et de Bergamote d'Alençon. Duhamel les regardait comme une des meilleures qu'on pût cultiver. Elle mûrit en hiver mais peut se garder souvent jusqu'en mai. M. Decaisne lui attribue les caractères suivants : « Fruit d'hiver, moyen, arrondi, déprimé aux deux extrémités; à queue longue, arquée, renflée à son insertion sur le fruit; peau épaisse, jaune verdâtre, lavée de roux au soleil, parsemée de gros points fauves; œil enfoncé, à divisions caduques ou rapprochées; chair demi-cassante, sucrée, légèrement parfumée. » Le savant professeur ajoute que les qualités de ce fruit se rapprochent de la Poire de Pentecôte.

Le Martinsec est une des plus anciennes Poires connues en France; elle passe pour être originaire de la Champagne; elle est très-employée pour faire des compotes et du raisiné; on la débite en très-grande quantité, à l'arrière-saison, dans les rues de Paris. On sait qu'elle mûrit en novembre et qu'elle ne dure guère au delà de décembre. Elle est portée par un arbre de grande dimension, très-propre à faire des plein-vent. M. Decaisne la spécifie ainsi : « Fruit d'hiver, petit, pyriforme ou en calebasse; à queue droite ou arquée, insérée dans l'axe ou sur le côté du fruit; à peau brune ou de couleur cannelle, pointillée; à chair cassante, jaunâtre, sucrée, d'une saveur particulière. »

La Poire Lefèvre n'est connue que depuis une douzaine d'années. Elle a reçu son nom de celui d'un habile pépiniériste établi à Mortefontaine, près de la Chapelle-en-Serval (Oise). C'est ordinairement une très-grosse Poire mais de courte durée; elle mûrit fin septembre et devient promptement molle. Elle présente une certaine analogie avec la Poire Nouveau-Poiteau; « elle en a en effet la saveur, dit M. Decaisne, et sa maturité se reconnaît de même aux petits plis qui apparaissent autour du pédoncule. Arrivée à son extrême maturité, sa chair se liquéfie sans presque changer de couleur; il suffit alors de la plus légère blessure faite à la peau pour voir le jus s'en écouler en abondance. » L'auteur du *Jardin fruitier* la spécifie en ces termes : « Fruit d'automne, moyen ou gros, obtus aux deux extrémités; à queue assez courte, légèrement enfoncée dans le fruit, renflée aux deux bouts; à peau fine, olivâtre bronzée, quelquefois lavée de roux du côté du soleil, parsemée de nombreux points grisâtres arrondis; œil à divisions très-longues; à chair fondante, très-juteuse et sucrée. »

Dans les annales de Flore et Pomone (1833-1834)[1], Dalbret a dit de la Poire Hamden : « La chair de ce fruit est on ne peut plus fondante, très-sucrée et d'une saveur fort agréable. On peut dire sans exagération que c'est un de nos meilleurs fruits, puisqu'il a les qualités de la Poire d'Amboise, et qu'il doit même lui être préféré, à cause de la rusticité qui le fait réussir dans tous les terrains et à toutes les expositions. » M. Decaisne déclare partager entièrement l'opinion émise par Dalbret. La poire hamden était connue dès le dix-septième siècle sous le nom de Bergamote d'été et de Milan vert. On la confond souvent à tort avec la Poire Milan blanc. Elle mûrit dans la seconde moitié de septembre. Voici ses caractères spécifiques d'après M. Decaisne : « Fruit d'automne, moyen, arrondis ou ventru; à queue droite, cylindrique, insérée au centre d'une cavité régulière; à peau vert jaunâtre, parsemée de points et de tâches circulaires lisses olivâtres; à chair fine, très-juteuse, acidulée, très-faiblement musquée. »

« James Gent Hacon, de Downham-Market, dans le comté de Norfolk, a obtenu, dit M. Decaisne, la Poire qui porte son nom d'un semis de la variété connue

dans la contrée sous le nom de Poire de Rayner. » La Poire d'Hacon a été présentée à la Société d'horticulure de Norwich en novembre 1830; elle a été décrite par M. Bivort sous le nom de Bergamote d'Heimbourg ; elle a en effet la forme des Bergamotes; elle mûrit au commencement de septembre et constitue un fruit de première qualité. Le *Jardin fruitier* lui attribue les caractères suivants : « Fruit d'automne, moyen, assez régulier, arrondi ou légèrement turbiné, déprimé aux deux extrémités; à queue droite, assez grosse; à peau jaune verdâtre, lavée de rouge, parsemée de petits points verts, dépourvue de taches ou de marbrures fauves; chair fine, très-fondante, musquée. »

Tel est succinctement mais très-exactement le résumé des deux nouvelles livraisons du beau travail de M. Decaisne; l'éminent professeur fait souvent appel à des pomologistes qui habitent loin de Paris il ne dédaigne aucun renseignement. Nous applaudissons toujours à ces sortes d'enquêtes, aux associations scientifiques qui seules peuvent donner la solution de certaines questions. C'est ce sentiment qui nous a fait approuver le projet dû à l'initiative de la Société d'horticulture de la *Haute-Garonne*, d'organiser une association scientifique entre toutes les Sociétés horticoles de France et de Belgique, pour examiner ensemble les principaux problèmes sur lesquels on jugerait utile de recueillir des renseignements ou des études provenant de beaucoup de régions, ou d'appeler l'attention et les avis de tous les amis de l'horticulture. Quelques sociétés se sont empressées de répondre affirmativement à l'appel de la Société de Toulouse. Mais nous venons de *lire* avec quelque regret une lettre de M. le secrétaire de la Société centrale d'horticulture de Paris, qui refuse l'adhésion de ce corps.

La Société centrale suffirait à tout, et en dehors d'elle il n'y aurait rien d'utile ou de pratique à entreprendre. C'est une prétention orgueilleuse que l'on serait heureux de proclamer suffisamment justifiée, mais on ne peut accorder qu'il en soit ainsi, ni même que la Société centrale ait une vaste publicité, etc. ! Sans doute, quelques bons travaux lui sont dus, mais elle ne fait pas tout et tout n'y aboutit pas. Quand même sa vigilance serait tellement grande que rien ne lui échapperait, pourquoi refuserait-elle d'exciter davantage le zèle des sociétés locales en acceptant une fédération semblable à celle qui a été organisée en Belgique? Du reste, elle a le droit de vouloir rester entièrement indépendante, mais les faits prouvent que, par exemple, elle n'a pas organisé le Congrès pomologique de Lyon, qu'elle n'a pas concouru à établir les nombreux cours d'arboriculture qui ont tant contribué à répandre partout le goût des jardins, etc. Les Sociétés horticoles de nos départements renferment des hommes considérables et considérés qui pourraient apporter beaucoup de lumières à la Société centrale. M. Lanjoulet n'a pas eu de peine à démontrer, dans sa réponse à M. le secrétaire de la Société parisienne, que beaucoup de bonnes choses avaient été faites dans de petites villes, lesquelles choses étaient encore complétement inconnues à Paris, tandis que dans cette ville on continuait à parler de procédés vicieux qui dénotent une grande ignorance des conditions où sont placés les horticulteurs des départements.

Le refus de concours ou d'adhésion à une idée désintéressée et utile nous paraît condamnable, et nous le repoussons comme membre de la Société centrale. Une délibération de cette Société entière n'eût pas peut-être approuvé la décision du conseil d'administration telle qu'elle est formulée dans la lettre aujourd'hui publiée, et qui nous paraît inspirer à tort à M. Lanjoulet l'idée de renoncer à son projet. Qu'il persiste au contraire. L'horticulture, comme l'agriculture, progresse par le concours de tous, et surtout par l'énergique volonté de quelques hommes.

Nous nous plaisons à annoncer les expositions horticoles provinciales. Aujourd'hui nous devons dire qu'à Nantes il s'organise, comme cela se fait à Metz, une grande exposition industrielle, agricole, artistique et horticole pour le 1er juillet prochain. Tous les horticulteurs et amateurs français y sont appelés. Pour chaque concours ouvert il y aura un premier et un second prix. On sait déjà que la Société nantaise d'horticulture a produit beaucoup de bien et travaille avec zèle.

Nous voulons aussi nous occuper davantage que par le passé de l'horticulture étrangère; nous cherchons à trouver des correspondants actifs dans les pays voisins. Déjà nous avons M. Lemaire en Belgique. Voici maintenant que notre excellent collaborateur M. Grœnland vient de quitter Paris pour devenir professeur d'histoire naturelle à l'Académie agronomique de Poppelsdorf, près de Bonn; M. Grœnland nous a promis de continuer d'envoyer des articles à la *Revue;* il s'occupera de toutes les nouveautés, de tous les progrès qui se feront jour en Allemagne.

J. A. Barral.

LES VERGERS VITRÉS ET LA CULTURE DE L'ORANGER EN ANGLETERRE.

Les horticulteurs français ont encore beaucoup à apprendre de leurs confrères d'Angleterre, et c'est leur rendre un service que de leur donner de temps en temps avis de ce qui se passe au delà du détroit. Les jardiniers anglais ont plus d'initiative que les nôtres; ils craignent moins de s'aventurer dans l'inconnu, et à force de tâtonnements, de réflexions et de persévérance, ils parviennent, sinon toujours, du moins fort souvent, à triompher des obstacles que leur oppose un maussade climat. L'Angleterre n'est point propre à la culture de la Vigne, et cependant, à l'aide de serres appropriées, on y récolte des raisins de table dont le prix est bien plus élevé que celui des raisins qu'on y apporte d'Espagne et de Portugal. Tout compte fait, cette industrie est devenue fort lucrative, et l'art de conduire une Vigne sous verre est un des points les plus exigés dans la capacité horticole des jardiniers qui cherchent à se placer. Mais pourquoi, se sont dit ces industrieux horticulteurs, nous arrêterions-nous en si beau chemin? Il y a d'autres arbres tout aussi méritants que la Vigne, auxquels le ciel brumeux de l'Angleterre ne convient que médiocrement, le Pêcher, par exemple; les Pruniers, les Poiriers eux-mêmes y courent bien des risques au moment de leur floraison, sans parler des accidents qui peuvent survenir après; mettons-les aussi sous verre, chauffons-les quelque peu s'il le faut, et probablement nous n'aurons pas lieu de nous en repentir.

Ainsi fut fait. Depuis quelques années l'horticulture chez nos voisins s'est tournée sérieusement vers la culture sous verre des arbres fruitiers, et aujourd'hui il est peu de ces magnifiques villas de la gentilhommerie anglaise qui n'aient une ou plusieurs *orchard-houses*, ce que nous pourrions traduire par le mot de *serres-vergers*. Sous leur toit hospitalier, et à l'aide d'une culture rationnelle, c'est-à-dire tout simplement calquée sur les procédés de la nature, les arbres poussent, fleurissent, fructifient en dépit de la météorologie. Le succès est si complet qu'on peut augurer que d'ici à quelques années, c'est sous verre que mûriront les trois quarts des fruits qui se mangeront dans les trois royaumes.

Mais l'appétit vient en mangeant, et voici qu'on trouve que ce n'est déjà plus assez de récolter les fruits ordinaires de l'Europe; on veut y ajouter les fruits exotiques en commençant par l'Oranger. C'est le *Gardeners' Chronicle* qui nous en donne avis dans son numéro du 27 octobre 1860. Un célèbre jardinier anglais, M. Rivers, paraît vouloir donner le branle à cette innovation, en introduisant dans ses *orchard-houses* les excellentes races d'Orangers du midi de l'Europe et du Maroc. Au surplus, est-ce bien une innovation pour l'horticulture anglaise? Il est certain que l'Oranger y a déjà été cultivé, comme arbre fruitier, et avec un plein succès; et l'auteur auquel nous empruntons ces souvenirs, et qui les consigne dans l'excellent journal que nous venons de citer, déclare avoir conservé le dessin colorié de deux Oranges de Chine, récoltées dans le Derbyshire, en 1813, pesant une livre chacune et mesurant 13 pouces de circonférence. Ces deux fruits n'étaient pas seulement de beaux spécimens propres à récréer la vue; ils avaient toutes les qualités qu'on demande à leur espèce, un arome suave, la peau fine, la chaire juteuse, douce et sucrée, et il s'en récoltait en grande quantité dans l'établissement d'où ils provenaient, et où l'on cultivait d'ailleurs la plupart des espèces et variétés du genre *Citrus*, tels que Citrons, Limons, Bigarrades, Lumies, etc. Ces fruits étaient destinés à la table, soit sous leur forme naturelle, soit sous celle de conserves, compotes et confitures. A l'exception d'un petit nombre d'arbres qui étaient en caisses, la grande majorité était en pleine terre, les uns en espalier sur le mur de la serre, les autres en plein vent, sur haute et basse tige. Dans le nombre, il s'en trouvait de plus gros qu'aucun de ceux qui existent actuellement en Angleterre, et tous étaient de la plus belle venue. Outre leurs fruits, ils donnaient encore une immense quantité de fleurs qu'on recueillait pour les besoins de la parfumerie.

Une chose à remarquer, et c'est l'auteur de l'article auquel nous empruntons cette note qui en fait l'observation, c'est que ces Orangers n'étaient à aucun moment de l'année en plein air, comme ceux d'à présent, qui passent les quatre à cinq mois de la belle saison exposés à toutes les intempéries du climat anglais; et c'est à cette circonstance qu'il faut attribuer le succès de leur culture. L'Oranger aime le soleil, c'est-à-dire la chaleur, et si le pays ne fournit pas cet élément indispensable, il faut y suppléer par un moyen artificiel. En Angleterre, et dans tous les pays de température analogue, ce n'est qu'à l'aide d'un abri vitré et d'un thermosiphon qu'on peut reproduire un été comparable à ceux de l'Italie, c'est-à-dire dont la température varie de 10 à 20 degrés centigrades pendant la nuit, et de 20 à 38 pendant le jour. Il faut, en outre, des arrosages copieux et une libre circulation de l'air. Sous de telles conditions, l'arbre végète admirablement, et les fruits naissent en abondance et acquièrent tout le volume dont

ils sont susceptibles. Survient l'automne; on diminue les arrosages, sans toutefois les suspendre entièrement; et on continue à entretenir la chaleur dans la serre. Quelque temps qu'il fasse au dehors, les Oranges mûrissent parfaitement. Nous ne parlons pas des autres soins qu'il faut donner à la plantation, tels qu'un sol de bonne qualité et enrichi par quelques engrais, l'émondage et l'éclaircissement des fruits après la floraison, si les arbres en ont plus qu'ils n'en peuvent nourrir; c'est ce que tout jardinier quelque peu expérimenté sait d'avance.

Les Oranges importées de l'étranger en Angleterre y sont aujourd'hui à très-bon marché, et on les entend crier dans les rues à trois pour deux sous; on pourrait donc se demander si la culture de l'Oranger, telle que nous venons de la décrire, et entreprise dans un but purement spéculatif, serait rémunérative. M. Rivers n'en fait pas le moindre doute, et d'autres, également compétents, sont de son avis. Ils se fondent sur cette considération que, tandis que les Raisins apportés de Lisbonne se vendent de un shilling à un shilling et demi (de 1f.20 à 1f.80) la livre, et ne sont guère consommés que par les personnes d'une aisance médiocre, les gens riches n'hésitent pas à payer de 5 à 10 shillings (de 6 à 12 francs) la même quantité de Raisins récoltés en serre, et qui sont incontestablement plus délicats que les premiers. Il en sera probablement de même des Oranges qui se vendront plus cher que celles de Portugal, ce à quoi il faudra ajouter le produit de la vente des fleurs pour la parfumerie, et de celle des jeunes fruits retranchés lors de l'éclaircissement, qui seront achetés par les confiseurs. M. Rivers va même jusqu'à penser que ces deux produits secondaires seuls suffiront pour couvrir les frais de culture.

Les serres pour arbres fruitiers se construisent aujourd'hui à très-bon marché en Angleterre; M. Rivers en a une admirablement disposée, de 100 pieds (30 mètres) de longueur, sur 25 (8 mètres) de large, dont la hauteur est de 5 pieds sur les côtés et de 12 au milieu, et qui ne lui a coûté en tout que 130 livres sterling (3,250 francs), ce qui fait juste 26 shillings (31f.20) le pied courant; et notons que ce n'est pas une serre de structure commune, mais une serre telle que pourrait la faire bâtir un propriétaire riche et amateur du luxe. Elle réunit toutes les conditions désirables pour la culture de l'Oranger; il n'y manquerait plus qu'un appareil de chauffage, pour en bannir la gelée en hiver, et aider la végétation des arbres au printemps. Une couple de tuyaux de 4 pouces de diamètre, qui circuleraient tout alentour, à l'intérieur, serait plus que suffisante pour atteindre ce but, et il n'en coûterait guère qu'une trentaine de livres (750 francs) pour les y établir, la chaudière comprise. On voit par ceci que la construction d'une serre à orangers ne serait pas très-dispendieuse, et si l'on calcule, en regard de ce déboursé, le produit présumable qu'on en pourrait retirer, il semble très-probable que cette nouvelle branche de l'horticulture fruitière est à la veille de s'établir en Angleterre. Qui sait si elle n'en amènera pas d'autres à sa suite?

NAUDIN.

LE RICIN EN ARBRE.

On cultive dans nos jardins, sous le nom de Ricin, plusieurs espèces ou variétés mal définies, et qui probablement ne sont que des formes différentes du *Ricinus communis* de Linné. Toutes ces plantes sont remarquables par leur port élégant; leur tige droite, haute de 2 à 3 mètres, verte ou rougeâtre; leurs feuilles larges, palmées ou peltées, à 7 divisions profondes, couvertes, ainsi que la tige, d'une efflorescence glauque; leurs fleurs en grappes pourpres ou rougeâtres, diclines, les mâles à la base et les femelles au sommet. Ces fleurs s'épanouissent depuis juillet jusqu'en octobre.

Les Ricins en arbre (fig. 1) ne constituent pas une espèce différente; ils forment le type primitif des précédents, que l'on cultive comme annuels sous nos climats. Si on abrite ceux-ci en orangerie ou en serre chaude durant l'hiver, la tige persiste et devient ligneuse. On trouve du reste le Ricin arborescent à Nice et en Algérie. Sous le climat de Montpellier, il peut passer l'hiver en pleine terre, à la condition d'être entouré de paille, qui l'abrite contre les froids.

Le Ricin demande une exposition chaude, une terre légère et substantielle. On le propage de graines, qui peuvent être semées en place, en avril et mai. Il vaut mieux toutefois les semer sur couche chaude au commencement du printemps. Dès que les jeunes plantes lèvent, on les repique séparément en pots, que l'on place encore dans une couche chaude. On a soin de les arroser et de les tenir à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient bien repris; toutes les fois que le temps est doux, on leur donne beaucoup d'air, sans quoi elles produiraient des pousses longues et étiolées.

La croissance des jeunes Ricins étant très-rapide, leurs racines ont bientôt atteint

les parois des pots. On les rempote alors dans des vases plus grands, que l'on a remplis d'une terre neuve.

Vers la fin de mai, la température est assez douce pour que ces plantes soient progressivement exposées à l'air. On peut les repiquer alors dans une plate-bande de très-bonne terre, et on les arrose dans les temps secs. Le Ricin se développe très-bien, traité de cette manière; il acquiert jusqu'à 3 mètres de hauteur, fleurit et fructifie parfaitement dans la saison.

Lorsqu'on veut élever le Ricin en arbre sous le climat de Paris, il faut se garder de le mettre en pleine terre, car ses racines, s'étendant beaucoup, rendraient très-difficile



Fig. 1. — Ricin en arbre, au vingtième de la grandeur naturelle.

la transplantation, et bien souvent il ne reprendrait pas. Il faut donc le mettre successivement, à mesure que les racines s'allongent, dans des pots de plus en plus grands, que l'on place pendant l'été en plein air, à une exposition chaude. En octobre, on le rentre en serre ou mieux en orangerie; la chaleur naturelle de celle-ci lui suffit. Tous les soins se réduisent à arroser de temps en temps, mais modérément, à donner de l'air quand la température extérieure le permet, et à préserver de la gelée et des vents froids.

Grâce à ces soins, on peut conserver les Ricins pendant plusieurs années, et obtenir, sinon des arbres aussi élevés que ceux qui



PÊCHE AMANDIFORME DE CHINE

croissent en plein air dans les pays chauds, du moins de grands et beaux arbrisseaux qui formeront en été un des plus riches ornements des massifs par l'élégance de leur port et de leur feuillage.

A. Dupuis.

PÊCHE MONTIGNY OU PÊCHE AMANDIFORME DE CHINE.

La variété de Pêche dont nous donnons la figure dans la planche coloriée de ce numéro, est complétement inédite ; notre but, en publiant cette note, est non-seulement de la faire connaître, mais de rappeler en même temps le nom de son introducteur en France, M. Montigny, consul de France à Chang-Haï (Chine), et d'indiquer aussi la forme de son fruit qui est assez exactement celle d'une Amande. Les noyaux ont été envoyés de Chine au Muséum en 1854. Les individus issus de ces derniers ont plusieurs fois déjà donné des fleurs, mais ce n'est que l'an dernier, c'est-à-dire en 1860, que nous en avons obtenu des fruits et que nous avons pu en faire exécuter le dessin ci-contre. Voici les caractères que présente cette variété:

Arbre de vigueur moyenne. *Feuilles* glanduleuses, lancéolées, plutôt courtes que longues, à dents peu profondes, souvent couchées. *Glandes* réniformes. *Fruit* en forme d'Amande, élargi à la base, très-souvent inéquilatéral, fortement convexe, arrondi sur les deux faces, subconique par la prolongation ombilicale qui, en s'atténuant, forme un mamelon terminé par un mucron noir assez gros, parcouru sur l'un des côtés par un sillon bien marqué résultant de l'inégal développement du fruit. *Cavité pédonculaire* peu profonde, très-régulièrement arrondie, toujours plus ou moins tachée de violet. *Peau* couverte de poils courts très-serrés, qui en rendent la surface dure au toucher, prenant sur les parties exposées au soleil et surtout vers le sommet du fruit, une couleur rouge vermillon très-intense et comme veloutée. *Chair* légèrement adhérente au noyau, très-blanche, excepté la partie qui touche au noyau qui est un peu rose violacé. Eau assez abondante, peu relevée ou plutôt fadasse. *Noyau* allongé, arqué, rétréci à la base, longuement atténué vers le sommet et terminé en une très-longue pointe aiguë, convexe, arrondi sur les faces, à surface souvent comme perforée, parfois légèrement sillonnée transversalement. *Carène dorsale*, très-peu prononcée, parcourue, à la base seulement, par un sillon étroit peu profond. *Carène ventrale* convexe, élevée et presque aiguë à la base, parcourue de chaque côté par un, plus rarement par deux sillons étroits, assez profonds.

Cette variété paraît devoir être très-fertile. L'individu qui a fructifié dans les pépinières du Muséum, planté en plein air et sans aucun abri, bien qu'encore petit, nous a donné trente-six fruits de la forme et de la grosseur de celui qui est représenté ici. Si, d'une autre part, on réfléchit que sur un arbre issu de graines et élevé en plein air les fruits sont toujours moins gros, et souvent moins bons que sur un autre qui a été greffé et qui est planté le long d'un mur, on en pourra conclure que la Pêche Montigny ne fera pas mauvaise figure sur nos tables. Elle est aussi assez précoce puisque, bien qu'en plein air, sans abri, et dans une année aussi défavorable aux Pêchers que l'a été 1860, les fruits étaient mûrs dans les premiers jours de septembre. Malheureusement ceux-ci laissent beaucoup à désirer pour la qualité; mais leur forme, jointe au vermillon qui çà et là recouvre leur peau, de couleur blanc jaunâtre, suffirait pour les faire rechercher. Espérons toutefois que par les semis qu'on pourra faire avec ses noyaux, on obtiendra des variétés dont les fruits seront supérieurs en qualité, et que peut-être aussi on arrivera à exagérer encore la forme, ce qui leur donnerait une valeur toute particulière.

La forme de la Pêche Montigny, si différente de toutes celles que nous sommes habitués à voir, nous suggère, au sujet du pays dont elle est originaire, les réflexions suivantes, que nous croyons devoir consigner ici :

La Chine, un des pays les plus vastes du globe que nous habitons, et peut-être aussi l'un des plus anciens par sa civilisation, est, sans contredit, aujourd'hui encore, l'un des moins connus en Europe. Mais, d'une autre part, si la Chine est remarquable par son antiquité et par les diverses coutumes des peuples qui l'habitent, elle ne l'est guère moins par la nature de ses produits. Aussi pendant très-longtemps, lorsque ces produits ne nous étaient connus que par des dessins ou des rapports, tous étaient tellement différents de ce qu'on connaissait, qu'on était disposé à les taxer d'exagération, à les considérer comme des *chinoiseries*. Peu à peu, et depuis que des voyageurs ont pénétré dans ce vaste empire et qu'ils nous en ont envoyé divers objets, on est revenu à d'autres idées. En effet, ceux-ci ont été, pour la plupart, conformes soit aux dessins qu'on en avait donnés, soit aux récits qu'on en avait faits. Nous pourrions, si nous ne craignions d'allonger outre mesure cet article, en citer de nombreux

exemples parmi les animaux; ils abondent parmi les végétaux. Pour ne pas sortir de notre cadre, et pour nous renfermer dans notre sujet, rappelons seulement — comme pour mémoire — parmi le genre qui nous occupe, les remarquables variétés qui, dans ces dernières années, nous sont arrivées de ce pays par l'intermédiaire de M. Fortune; par exemple les Pêchers à fleurs doubles rouges coccinées ou blanches (*Persica sinensis flore pleno albo* et *Persica sinensis flore pleno rubro*, les *Persica sinensis Rosæflora*, *Persica sinensis Cameliæflora* et *Caryophyllæflora* ou *Dianthiflora*), toutes variétés des plus ornementales, dont les fleurs, plus ou moins pleines, ne le sont cependant pas assez pour que la plupart ne puissent encore donner des fruits. Toutes ces variétés, issues d'un même type, le *Persica sativa*, semblent démontrer, d'une manière irrécusable, que ce type est cultivé en Chine depuis l'antiquité la plus reculée; que, très-probablement même, il est originaire de ce pays. Le fait est à peu près hors de doute lorsqu'on réfléchit qu'indépendamment des variétés citées plus haut, considérées comme plantes d'ornement, il y en a également d'autres cultivées comme arbres fruitiers. Parmi ces dernières nous en possédons déjà deux très-remarquables par la forme des fruits : l'une est celle dont nous donnons ici la figure; l'autre (c'est une pêche très-plate), aussi différente de la Pêche Montigny qu'elle l'est de tout ce qui est connu en Europe, a été introduite en France par M. Fontanier, interprète en Chine, qui plusieurs fois déjà en a envoyé des noyaux au Muséum. Cet établissement en possède aujourd'hui un assez grand nombre d'individus très-jeunes encore, et qui par conséquent n'ont pas fructifié. Espérons que dans peu d'années nous pourrons en donner aussi la description accompagnée d'une figure.

CARR.

SUR DES CRYPTOMERIA JAPONICA PROVENANT DE BOUTURES.

Lors de l'introduction en France du *Cryptomeria japonica*, qui ne date que de l'année 1842, on s'empressa, comme toujours, d'aviser aux moyens prompts à employer pour sa multiplication. Ne sachant trop quelles seraient les espèces d'arbres verts résineux qui conviendraient plus particulièrement comme sujets pour recevoir les greffes, on essaya de la greffe de côté ou par placage sur l'*Abies canadensis*, l'*Epicea* et le *Juniperus virginiana*. Aucune d'elles ne réussit : on fut donc obligé de chercher à le multiplier par boutures, qui réussirent très-bien, à froid, plantées en terre sableuse ou de bruyère, placées à l'ombre avec ou sans cloches; mais pour arriver plus promptement à leur faire émettre des racines, on les planta en pots, les plaçant ensuite sur couche chaude en les étouffant d'une cloche pendant plusieurs jours.

Dans les premiers temps, les sujets provenant de cette multiplication anticipée pouvaient faire supposer qu'ils ne formeraient jamais de beaux arbres. En effet les tiges étaient minces, grêles, se terminant par trois ou quatre rameaux à la partie supérieure qui, au lieu d'affermir et d'aider au développement de la tige, l'affaiblissaient au point qu'il fallait pendant quelque temps, l'assujettir à un tuteur. Comme on n'avait pas à sa disposition assez de têtes ou bourgeons terminaux pour la propagation, on se servait des bouts de jeunes branches, dont les ramilles distiques ne produisaient pas immédiatement des sujets avec des branches verticillées. Mais, du reste, comme on va le voir, le *Cryptomeria japonica* est l'un des arbres conifères qui se prêtent le mieux à cette transformation.

En 1854, je me procurai chez M. Paillet, horticulteur habile pour la multiplication des végétaux étrangers, onze pieds de *Cryptomeria*, provenant de boutures de branches. Ils avaient 2 mètres de haut, mais ils étaient dénudés de rameaux dans toute leur longueur; ils étaient terminés seulement par le bourgeon vertical et deux ou trois branches latérales. Les tiges étaient si faibles que les quelques branches placées à leur extrémité les faisaient pencher jusque sur terre.

Ces *Cryptomeria*, élevés en pots, âgés de 5 à 6 ans, ne prennent aucun développement sous le climat de Paris, je les envoyai en Normandie pour être plantés sur le domaine d'Harcourt, dans le département de l'Eure. Huit d'entre eux furent placés dans les bois et les trois autres sur une plate-bande au pied d'un mur, au nord, en terre argilo-siliceuse et fraîche.

Ces arbres qui, en 1854, n'avaient à peine que 2 mètres de haut, et restaient dénudés de rameaux dans toute leur longueur, développèrent dans le courant de l'année 1855, sur leur tige et depuis leur base, de nombreux bourgeons adventifs, verticillés. La plupart de ces jeunes rameaux s'étaient développés et distancés très-régulièrement, j'en ai remarqué plusieurs qui avaient poussé au-dessous des anciens rameaux qui avaient péri, c'est-à-dire entre deux sections de branches. Les tiges, en prenant plus de force, commencèrent à se redresser, et en 1856 les tuteurs furent retirés. L'un de ces arbres, mesuré

au printemps de 1860, avait atteint la hauteur de 5^m.35 sur 0^m.26 de circonférence; les deux autres avaient 5 mètres de haut sur 0^m.25 et 0^m.30, tous trois mesurés à 1 mètre du sol.

Ceux plantés dans les bois, au milieu d'autres essences, ne s'étant pas trouvés dans des conditions aussi favorables, n'en sont pas moins bien portants, mais ils n'ont pas acquis la vigueur des autres. Cependant ils ont, comme ces derniers, développé de nouveaux bourgeons verticillés. Il serait difficile de reconnaître s'ils proviennent de boutures ou de semis.

Ces arbres, comme tous ceux provenant de boutures et même de greffes, se mettent souvent à fruit de très-bonne heure. J'ai récolté des graines fertiles en 1855, et depuis 1856 ils en produisent une assez grande quantité chaque année; ces graines, semées au printemps, lèvent au bout de 12 ou 15 jours.

Les graines de *Cryptomeria* mûrissent en France la même année; on récolte les cônes, qui sont presque sphériques, en octobre ou novembre. Quand ils ne sont pas récoltés à cette époque, les graines s'échappent, mais les cônes persistent souvent jusqu'à l'année suivante; c'est ce que l'on appelle une maturation annuelle.

Le *Cryptomeria japonica*, Don, habite dans la Chine l'île Tschousan; il constitue de vastes forêts dans les montagnes du Japon, entre 200 et 400 mètres d'élévation. D'après le rapport des voyageurs, son bois est blanc et compacte et sa tige s'élève de 20 à 30 mètres sur 1^m à 2 de diamètre.

Les branches sont étalées et souvent penchées; les fleurs, qui se développent chez nous dès les premiers jours du printemps, ne tardent pas à produire de nombreux cônes ou strobiles presque sphériques.

Le *Cryptomeria japonica* a été découvert par le voyageur botaniste Thunberg, vers 1784, mais il ne fut introduit en Angleterre qu'en 1842, et au Muséum d'histoire naturelle de Paris en 1844. C'est, je crois, M. le marquis de Vibray, grand amateur d'arbres résineux, qui livra le premier pied de cet arbre à la pleine terre en 1844, dans sa propriété de Chaverny, et ce pied y fructifia pour la première fois en 1849. Celui de M. André Leroy, à Angers, qui fut planté en 1847 et qui fructifia en 1851, vient ensuite.

Les graines arrivant à leur parfaite maturité en France ont facilité promptement sa propagation.

Les semis faits jusqu'à ce jour ont déjà produit des variétés curieuses, ce sont les *Cryptomeria Lobbii*, *nana* et *dacrydioides*.

J'ai la certitude aujourd'hui que cet arbre aime un sol argilo-siliceux, perméable et frais; dans les sols calcaires et argileux, il se chlorose en peu de temps.

PÉPIN.

LES CÈDRES GÉANTS DE LA CALIFORNIE.

Il existe en Californie, dans le comté de Calaveras, au pied de la Sierra-Nevada, une forêt dite des *big trees* ou des gros arbres. On y compte une centaine de Cèdres, qui ont de 50 à 100 mèt. et au delà de hauteur totale, et de 20 à 40 mèt. de circonférence.

Le tronc de l'un de ces arbres qui s'est affaissé, probablement sous l'effet d'une vieillesse cinquante fois séculaire, mesure près de 35 mèt. de tour, et devait avoir plus de 140 mèt. dans toute sa hauteur. Les Californiens l'ont surnommé le *Père de la forêt*. La *Mère*, encore verte et donnant des fleurs, a près de 30 mèt. de circonférence, et on calcule que sa hauteur dépasse 100 mèt. La *Fille* a été depuis peu baptisée, et ses dimensions se tiennent dans le même rapport.

Cette variété de Cèdres a reçu d'un botaniste américain le nom de *Washingtonia gigantea*, et d'un botaniste anglais celui de *Wellingtonia gigantea*. Ils ne pouvaient mieux s'entendre, et trouver une meilleure façon d'honorer, chacun pour sa part, le héros favori de son pays.

Un naturaliste français, M. J. Remy, qui a visité en 1855 cette forêt d'arbres géants, les rapporte à la famille des Cyprès et au genre *Sequoia*. Le véritable nom scientifique de ces arbres serait alors celui de *Sequoia gigantea*.

Les noms populaires dont quelques visiteurs ont baptisé plusieurs d'entre eux sont assez curieux. Outre le *Groupe de famille* qui comprend *le Père, la Mère et les Enfants*, on connaît encore *les trois Sœurs*, *le Mari et la Femme*, *le vieux Célibataire*, *les Jumeaux siamois et leur cornac*, *la Fiancée de Californie*, *Hercule*, *l'Ermite*, *la Vieille fille*; puis *la Cabane du mineur*, *la Case de l'oncle Tom*, etc.

Dans le comté de Mariposa, voisin de celui de Calaveras, on trouve également une forêt de Cèdres gigantesques, dite des *Mammoth trees*, littéralement des *arbres mammouths*. On y a compté jusqu'à 375 Cèdres, dont près de la moitié ont de 12 à 30 mèt. de circonférence. Un de ces arbres monstres, couché aujourd'hui par terre, avait, quand il était en vie, plus de 150 mèt. de hauteur et 40 mèt. de tour. C'est le plus haut, sinon le plus gros, de tous les arbres qui ont ja-

mais existé. Les Baobabs de l'Afrique ont quelquefois, à ce qu'il paraît, une plus grande circonférence, mais leur hau ur est toujours très-faible.

On a transporté jusqu'à San-Francisco l'écorce de l'un des colosses des forêts de Californie. On l'a ensuite rétablie, et dans le vide qu'elle formait, on a pu installer un salon avec ses meubles, et réunir quarante personnes autour. Enfin, par le nombe des couches concentriques, on a pu s'assurer que plusieurs de ces arbres avaient de 4,000 à 6,000 ans d'existence. Si le monde n'a que l'âge que lui donne la Genèse, quelques-uns des Cèdres de Californie sont donc contemporains de la création.

Ces merveilles des forêts vierges sont connues de tous en Californie, et l'été, d'agréables parties s'organisent pour aller visiter les *big trees*. Les courageuses Américaines, en véritables viragos, se mettent bravement en campagne comme les hommes, et l'on pousse quelquefois l'excursion jusqu'aux curieuses chutes de Yosemity. Elles sont voisines des *mammoth trees*, comme si la nature avait voulu réunir sur un seul et même point deux des plus grandes merveilles de l'Amérique.

Les chutes tombent de près de 800 mèt. de hauteur, et leurs rapides mesurent jusqu'à 1,200 mèt. de large[1].

Nous ne saurions convier la plupart de nos lecteurs à une partie de ce genre, vu la distance énorme qui les sépare de la Californie. Beaucoup cependant, comme saint Thomas, ne croiront peut-être que lorsqu'ils auront vu. Eh bien! il n'est pas difficile de les convaincre, car il existe debout, au Palais de cristal de Sydenham, un des arbres géants de Californie. L'arbre sans doute n'est pas en vie, mais on l'a reconstitué avec l'écorce dont il a été dépouillé sur place. Cette écorce est maintenue par une charpente intérieure, solidement et élégamment disposée. Il eût été aussi difficile de tromper dans ce cas, qu'il le serait de recomposer une voûte avec un de ses voussoirs de moins. Le colosse érigé dans le Palais de cristal s'y élève à près de 40 mèt.; sa circonférence à la base doit être de 25 mèt. à 30 mèt. Il avait dans sa patrie 120 mèt. d'élévation totale, et on a calculé que son âge atteignait 4,000 ans.

Le sol de la Californie a habitué les colons qui la peuplent à des merveilles du genre de celles qu'on vient de raconter. Il n'est pas rare, par exemple, de voir à l'exposition générale d'agriculture et d'horticulture qui se tient chaque année à Sacramento, des fruits qui, par leurs dimensions et leur poids, rappellent les fruits de la terre promise, et des spécimens de récoltes dont les rendements ont atteint des proportions plus que miraculeuses. Nous reviendrons, dans un prochain article, sur cette question de l'agriculture et de l'horticulture californienne, encore si peu connue en Europe. Nous ne citons aujourd'hui le fait en quelque sorte que pour mémoire, et pour montrer qu'il n'est pas étonnant, devant une pareille fécondité, que les Cèdres géants, poussant à leur aise dans une forêt vierge, dans un pays dont le climat est des plus beaux et le sol si favorisé, aient pu atteindre leurs gigantesques dimensions.

L. SIMONIN.

1. Les chutes du Niagara n'ont que 50 mètres de hauteur au maximum, et la plus grande largeur des rapides n'y dépasse guère 300 mètres; mais en retour le volume d'eau qui s'écoule ne saurait être comparé à aucun, et c'est surtout sous ce rapport qu'il faut comprendre l'étonnant effet de ces chutes.

SUR LA MALADIE DE LA VIGNE.

Encore un nouveau moyen de prévenir ou de guérir la maladie de la Vigne. C'est la *Gazette des campagnes* (numéro du 24 novembre) qui nous signale le résultat heureux d'une première expérience faite par M. Mercieu, propriétaire en Touraine. Cette fois le soufre en poudre est toujours la base du remède, le moyen d'action; mais on a changé le mode d'emploi, et ce changement remet en question tout ce qui a été dit jusqu'à ce jour sur la nature et les causes du terrible fléau. Laissons parler, du reste, le journal que nous avons sous les yeux :

« Jusqu'à présent, dit-il, on n'a employé le soufre qu'en insufflations; ce mode est long et ne réussit pas toujours. Il suffit d'une pluie de quelques heures pour perdre le soufre avant qu'il ait produit son effet. M. Mercieu a communiqué à l'Académie des sciences le procédé que voici :

« Il a fait choix d'un certain nombre de ceps qui avaient été envahis l'année précédente par l'oïdium. Il a divisé ces ceps en deux groupes égaux; le premier devait être mis en traitement et le second abandonné à lui-même, comme terme de comparaison.

« Aux premiers jours d'août dernier l'oïdium se montra sur les deux groupes; le 16 on commença à opérer sur le premier.

« La terre fut enlevée autour du cep, dans l'étendue de 0m.30 environ, mais à une profondeur variable, car aux premières racines on s'arrêtait. Dans cette excavation on sema une bonne poignée de fleur de

soufre, en ayant soin d'en accumuler sur la tige même de l'arbuste ; puis on replaça la terre.

« Le 30 septembre, 35 jours après l'opération, les ceps ainsi traités étaient dans les meilleures conditions ; les grappes avaient un bel aspect, la maladie n'a plus fait de progrès et les grains non attaqués sont restés sains. »

Il va sans dire que le groupe abandonné à lui-même a été complétement envahi et que le raisin a été perdu.

« Ce premier essai doit être renouvelé dans le courant de l'hiver, ajoute la *Gazette*, le soufre alors sera prêt à agir au moment de la végétation. En semant ainsi le soufre avec profusion on fait, en réalité, un traitement général. *Le sol s'en imprègne* et *la séve s'en nourrit. Le succès est beaucoup plus assuré que par le soufrage des grappes.* »

Tout cela est bientôt dit, on ne saurait être plus affirmatif ; mais le cultivateur un peu méfiant, du moins on lui en fait souvent le reproche, voudra-t-il bien croire M. Mercieu sur parole, et ne sera-t-il pas en droit de lui demander quelques démonstrations à l'appui de sa nouvelle méthode curative.

Examinons, en effet, très-brièvement ces diverses assertions.

« Le sol s'en imprègne. » La fleur de soufre n'est pas soluble dans l'eau ; or, si l'on enfouit une certaine quantité de cette substance autour d'un cep de vigne, la terre sera bien immédiatement en contact avec elle, il y aura mélange plus ou moins exact des parcelles du soufre avec les parcelles de la terre ; mais le sol, en s'imprégnant de l'humidité que lui procurent les eaux de source ou de pluie, s'imprégnerait-il de la fleur de soufre, dont les eaux n'auront pu dissoudre la moindre partie ?

« La séve s'en nourrit. » D'après les savantes observations de nos physiologistes, il est reconnu, je crois, que la séve reçoit, en grande partie, son alimentation par l'extrémité des racines qu'on appelle *spongioles ;* que ces organes, lorsqu'ils se trouvent dans la terre humide, au milieu d'un liquide contenant en dissolution des sels et des sucs venus du sol, peuvent aspirer le liquide et les substances dissoutes, mais qu'ils n'ont aucune action sur les matières insolubles. Il est inutile d'insister sur ces principes qui résultent d'une loi physique parfaitement établie, à laquelle on a donné le nom d'*endosmose*.

Comment alors la fleur de soufre, qui, nous le savons déjà, n'est pas soluble, pourra-t-elle être portée directement dans le tronc, dans les branches de la Vigne ? Comment la séve pourra-t-elle s'en nourrir ?

Il se passera pourtant quelque chose, et la présence du soufre produira, suivant la nature des terrains dans lesquels il sera déposé, des phénomènes qu'il est facile de prévoir. La fleur de soufre du commerce, en effet, contient ordinairement une certaine quantité d'acide sulfurique. Cet acide enfoui dans la terre se combinera nécessairement avec les corps environnants et donnera par suite naissance à des sels ou sulfates tantôt solubles, tantôt insolubles, tantôt nuisibles, tantôt favorables à la végétation. Ainsi dans un sol calcaire ou crayeux il y aura formation de sulfates de chaux peu solubles et peu favorables pour l'alimentation des végétaux ; dans un sol chargé de fer ou de cuivre il se formera des sulfates de fer ou de cuivre très-solubles et pouvant, dans certaines circonstances, dans certaines proportions, servir de stimulant à la végétation ; il se produira en outre des gaz qui auront aussi leur influence relative, etc., etc.

Il suit de là que la composition des terrains étant essentiellement variable, l'opération de M. Mercieu n'aura jamais un résultat uniforme, invariable, ce qui lui ôte tout d'abord une forte partie de son importance ; mais remarquez-le bien, j'ai supposé jusqu'à présent, avec la *Gazette des campagnes*, que l'oïdium produisait une maladie interne ; que les fonctions organiques du végétal étaient troublées ; que la séve était viciée, et qu'en la modifiant, on pouvait arrêter, prévenir même les ravages de ce vilain mal. Eh bien, c'est toujours la grande question qui, selon quelques-uns, n'est pas résolue, et qui, selon beaucoup d'autres, est résolue dans un sens contraire au système de M. Mercieu.

Heureusement l'Académie des sciences est saisie ; je fais des vœux pour qu'elle daigne s'occuper le plus tôt possible de cette sérieuse affaire ; car la divergence des opinions, la multiplicité des moyens indiqués et et des résultats obtenus, produisent chez les cultivateurs une fâcheuse incertitude, provoquent quelquefois des essais coûteux, occasionnent dans tous les cas des pertes de ce temps si précieux, de ce capital si productif pour l'homme des champs, comme pour l'ouvrier des villes.

Quant à la dernière phrase de M. Mercieu : « Le succès est beaucoup plus assuré que par le soufrage des grappes. » je n'ai rien à ajouter si ce n'est que cette assertion me paraît un peu téméraire lorsque je songe qu'elle n'est appuyée que sur une seule expérience de 35 jours.

Enfin je termine en priant mon excellente amie, la *Gazette des campagnes*, de vouloir bien me pardonner cette petite critique, dont l'unique but est de faire naître ces discussions consciencieuses et polies d'où peut quelquefois jaillir la lumière.

F. Boncenne.

NÉNUFAR A FLEUR BLEUE.

Que ceux qui ne connaissent pas le Nénufar bleu se représentent à l'esprit le Nénufar blanc (vulgairement appelé Lis des étangs), qui croît dans toute la France; ils en auront une idée, car ces deux plantes ne diffèrent que par quelques caractères botaniques et aussi par la couleur, qui est pour la première d'un beau bleu, surtout dans la matinée du jour où la fleur vient d'éclore. Seulement le Nénufar blanc croît partout à l'air libre, même dans l'Europe septentrionale, tandis que le Nénufar bleu réclame un abri.

Originaire de la basse Égypte, le *Nymphea cœrulea* est ordinairement cultivé dans les bassins de nos serres chaudes; mais il faut avouer qu'il n'y atteint jamais des proportions remarquables, comme tous ses congénères. Ce végétal réclame impérieusement la lumière; ce dernier agent lui est relativement plus utile qu'un excès de chaleur, comme du reste l'a savamment démontré M. Martins, dans le numéro de juin 1857 du *Bulletin de la Société botanique de France*, à propos du *Nelumbium speciosum*. Jamais on ne pourra atteindre ce but avec nos serres chaudes ordinaires, d'abord parce que les bassins sont trop éloignés de la lumière, ensuite parce que le plus souvent les végétaux qu'on y cultive ont besoin d'être ombragés et aussi parce que la végétation n'est pas assez ralentie durant l'hiver. Ces causes font que la plupart des plantes aquatiques sont délaissées, et assurément on a tort, car peu de plantes sont aussi dignes qu'elles des soins de l'amateur; toutes sont d'une grande beauté et d'une culture facile lorsqu'on est parvenu à connaître le tempérament des espèces qu'on préfère.

A moins de posséder une de ces petites serres basses qu'on appelle *aquarium*, il est impossible de cultiver une Nymphéacée avec succès; frappé de ces inconvénients, et ne possédant point d'aquarium, je ne voulus cependant point abandonner la culture de quelques Nymphéacées sans tenter un dernier essai. Je résolus de faire construire de grands bacs à la manière de ceux employés à Montpellier pour la culture des Nélumbonées, famille toute voisine des Nymphéacées, et placés à l'air libre en été : je n'ignorais pas quelle différence considérable existe entre la sérénité du ciel et la température des deux pays; il m'était impossible de suppléer à la première, mais quant à la seconde, j'ai pu employer des moyens factices pour balancer la différence.

J'ai fait construire trois grands bacs d'un diamètre de 1m.70 à 2 mètres sur 1 mètre de profondeur, recouverts d'une toiture vitrée formée de 6 petits châssis aussi légers que la solidité le permettait. Ces petits châssis sont mobiles et on peut les lever à volonté pour donner de l'air si la température extérieure est convenable. Ces bacs sont placés devant une serre qui ajoute encore à la lumière et à la chaleur; il va sans dire qu'on laisse le soleil frapper directement sur ces sortes de petits aquariums. Dans le premier de mes bacs se trouve le *Nelumbium speciosum*, dans le deuxième je place, pour l'été seulement, une Nymphéacée hybride à fleur rouge, et le troisième contient le *Nymphea cœrulea*.

Comme on va le voir, la culture de ce dernier est des plus faciles et à la portée du plus simple amateur. Au commencement de mai 1859, je retirai du bassin de la serre chaude mon pied de Nénufar bleu qui n'était pas très-vigoureux et je le plaçai dans l'un de mes petits aquariums, où j'avais mis une couche d'environ 0m.20 à 0m.25 de bonne terre franche mélangée avec du terreau de feuilles et du sable, mélange qu'on peut renouveler tous les deux ans. Déjà à la fin de mai la végétation commençait à se manifester, et elle prit un tel développement à partir de ce moment jusqu'en octobre, que je fus obligé de supprimer un certain nombre des feuilles, dont la plupart avaient un diamètre de 0m.50 et plus. Les fleurs, très-nombreuses, étaient aussi très-grandes, de sorte que mon *Nymphea*, arrivé à la fin d'octobre, était loin d'avoir terminé sa végétation. Il en fut de même, du reste, cette année: à la fin de novembre, les feuilles étaient encore très-belles et il y avait encore quelques boutons ou fleurs. Ce ne fut qu'en décembre que les feuilles et les boutons périrent, et la plante, sous la forme d'un gros rhizome pyriforme, commença à entrer dans la période de repos au fond de l'eau. Mais chaque fleur avait donné un fruit dont toutes les graines se répandirent sur la vase; et il en leva une si grande quantité que le fond en était littéralement tapissé, et cette année (1860) toutes ces jeunes plantes ont donné des feuilles qui ont couvert la surface de l'eau.

Pour éviter que la gelée ne pénétrât dans mon aquarium, je l'avais entouré d'une épaisse couche de fougère, comme on le fait d'ailleurs pour la conservation des plantes en châssis. Je ne craignais nullement la gelée, mais cependant je n'avais pas l'esprit tranquille au sujet du minimum de température que pourrait supporter mon rhizome; je savais bien qu'on cultivait quelquefois le Nénufar bleu dans des bassins à l'air libre pendant la belle saison, et sans doute dans des lieux bien abrités; je savais aussi, car je l'avais appris d'un savant météorologiste,

qu'on avait constaté de la glace en Égypte. Malte-Brun cite dans sa géographie — 2°, ou — 3°, dans l'Egypte septentrionale. Ayant pour habitat cette contrée, j'avais presque le droit de croire que le *Nymphea cærulea* pouvait supporter une température basse, sachant bien toutefois que le rhizome plongé dans la vase était préservé de l'atteinte de ces quelques degrés de froid.

Quoi qu'il en soit, je sais que 5°.4 au-dessus de zéro ont parfaitement conservé toute sa vitalité ainsi que celle de sa nombreuse progéniture. Ceux qui le savaient vont peut-être dire que ce n'était pas la peine d'écrire toutes ces lignes pour ne leur rien apprendre; mais ils me permettront de penser qu'il y en a d'autres qui, comme moi, l'ignoraient et seront bien aise d'en profiter.

J'avais été singulièrement favorisé par l'été de 1859; je pouvais craindre qu'un mauvais été ne vînt détruire toutes mes espérances, mais le contraire a eu lieu. Un hiver rigoureux, précédé d'un été chaud et suivi d'un été détestable, voilà, je crois, un enseignement de haute école pour un jardinier. Eh bien, malgré le mauvais été que nous venons de traverser, j'ai obtenu une végétation et une floraison qui laissent loin derrière elles ce que j'avais obtenu précédemment dans la serre chaude, et cela par les causes que j'ai expliquées plus haut. Je le répète, ce qu'il faut à ces plantes, c'est une forte somme de lumière (c'est pour cette raison que certains établissements ont fait construire des aquariums), et certes, cette année ne nous a pas toujours montré un ciel bien serein; on va en juger par les chiffres qui suivent :

Depuis mai jusqu'en novembre, période active de la végétation, nous n'avons eu ici que 2 jours entièrement clairs, 19 jours peu nuageux, 32 jours nuageux, 61 jours très-nuageux et 70 jours couverts, et pour couronner tout cela, 10 jours de brouillard, qui diminue encore plus la lumière. Quant à la température extérieure, voici la moyenne de chaque mois durant la végétation : la moyenne de mai a été de 12°.17; celle de juin, 13°.23; juillet, 13°.93; août, 14°.39; septembre, 12°; et octobre, 11°.08; le maximum de cette période a été de 24°.2 en mai, et le minimum 1°.2 en septembre. Par ces chiffres on voit que la température n'a pas été très-élevée; aussi en 1859 je donnais de l'air durant le moment le plus chaud de la journée; cette année j'ai tenu mon bac fermé. Quelquefois le soir je le couvrais de nattes ou de paillassons qui dépassaient tout autour et le garantissaient de l'action du rayonnement jusqu'à une certaine distance. Je suis donc arrivé, avec deux années bien différentes comme température, au même résultat; ceci me prouve, je crois, suffisamment que ceux qui ne possèdent point de serre chaude peuvent cultiver le *Nymphea cærulea* et sans doute aussi le *Nymphea scutella*, que, du reste, je soumettrai au même traitement.

Avant de terminer cet article, ai-je besoin d'ajouter que tout ce que je viens de dire ne s'applique à la culture de cette Nymphéacée que pour un climat où on ne peut se permettre de la faire croître à l'air libre. En outre, en disant que mes bacs sont construits en bois et placés seulement sur le sol, je ne veux pas dire qu'on ne puisse les construire autrement; il est vrai que le bois est mauvais conducteur du calorique; malgré cela il finit pourtant par s'échauffer et communique à l'eau une partie de cette chaleur que le soleil lui donne comme je l'ai constaté au moyen de thermomètres. Dans l'été de 1859, l'eau de mon aquarium, à peu de distance de la vase, acquérait fréquemment de 20° à 24° de chaleur; la température entre la surface de l'eau et le vitrage a été souvent de plus de 40°. C'est d'ailleurs ce qui se passe ordinairement dans la nature : les feuilles soumises directement à l'action solaire éprouvent toujours une température plus élevée que les racines plongées au fond de l'eau. Cette année je n'ai guère constaté plus de 18° à 19°, et par la même raison l'air qui embrassait les feuilles était aussi moins échauffé; enfin, j'ai voulu faire voir aux personnes qui n'ont pas à leur disposition une serre chaude, et qui aiment les plantes aquatiques, qu'elles peuvent contempler à la fois dans leur jardin le Nénufar blanc à l'air libre et la Nymphéacée d'Égypte cultivée comme je viens de le dire. On pourrait à volonté faire hiverner cette plante sans eau, comme je l'ai fait pour quelques rhizomes que j'avais en pots, et elle se comporterait parfaitement dans la vase jusqu'au retour du printemps.

M. Duchartre dit même[1] que le rhizome du *Nymphea cærulea* persiste sans périr pendant une année entière après que l'eau a disparu du sol où il végétait.

L. Leclère.

1. *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, art. *Nénuphar*.

SUR TROIS AMANDIERS.

Qu'est-ce que les *Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia* dont les graines ont été vendues à Paris en 1857? Question oiseuse, diront les uns, prématurée, diront les autres. A quoi bon, diront peut-être d'autres encore, revenir sur un *fait* accompli, qui, au surplus, n'inté-

resse que peu ou point la pratique. Sans écouter ni ceux-ci ni ceux-là, et en dépit de tous, nous allons examiner cette question, qui, ainsi qu'on va le voir, en vaut bien la peine. Quant au soi-disant *fait accompli*, en l'admettant, il n'en reste pas moins ses conséquences, qui, il faut bien le reconnaître, sont très-importantes, et n'intéressent pas seulement les savants, mais tous ceux qui ne sont pas complétement indifférents à ces grandes lois fondamentales sur lesquelles paraît reposer l'épanouissement de la vie, c'est-à-dire son expansion, sous ses innombrables formes. Nous sommes d'autant mieux en mesure, sinon de vider, au moins d'élucider cette question, qu'ayant semé un très-grand nombre de noyaux de ces espèces, nous en avons obtenu une quantité considérable d'individus, et qu'aussi, comme moyen de contrôle, nous avons conservé un certain nombre de noyaux de chacune d'elles, ce qui permet de constater le point de départ et plus tard permettra, en constatant le point d'arrivée, de reconnaître et d'apprécier le chemin parcouru. La note que nous publions ici a donc un double point de vue : d'être utile à la science en même temps qu'à la pratique : à la science, en l'éclairant, en lui montrant dans quelles limites souvent considérables une espèce peut varier, ainsi que le nombre et la diversité des formes qu'elle peut revêtir; à la pratique, en faisant connaître aux personnes qui ont acheté de ces graines, comment il se fait qu'elles ont donné naissance à des individus parfois si différents les uns des autres. Nous avons eu un frappant exemple de cette variation, puisque de tous les individus d'*Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia* que nous avons obtenus, il n'en est pour ainsi dire pas qui se ressemblent, si ce n'est par les caractères généraux. Mais alors, quelles seront, parmi ces formes si diverses, celles qu'on devra considérer comme les types de ces deux espèces? Question profonde qui, une fois de plus, doit faire changer les idées généralement admises sur la nature de l'espèce, et faire voir que celle-ci ne se distingue pas par un caractère simple et unique, mais bien par un *ensemble* de caractères.

Laissons de côté, pour l'instant du moins, cette question principale, sur laquelle nous reviendrons, et avant d'aller plus loin, disons quelques mots sur l'origine de ces prétendues espèces; nous parlerons ensuite des caractères principaux que présentent les individus qui en sont issus.

En 1857, un botaniste français, M. Ballansa, parcourant l'Asie Mineure, recueillit une grande quantité de graines, entre autres beaucoup de noyaux d'Amandiers qu'il rapporta à Paris. Un grand nombre de ces noyaux fut donné au Muséum d'histoire naturelle, les autres furent cédés à des marchands grainiers qui les écoulèrent commercialement. Ces Amandes qui, par l'aspect général, pouvaient se partager en trois types distincts, devaient se rapporter d'une part à l'*Amygdalus orientalis*, de l'autre aux *Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia*, deux espèces nouvelles. Constatons dès à présent qu'aucune de ces graines n'a fourni un sujet identique à la production d'un autre; que chacune, au contraire, a donné naissance dans sa série, à des individus qui présentaient des variations très-sensibles quant au faciès. Celles du soi-disant *Amygdalus orientalis* ont cependant fourni le moins de variations; quoique les individus qui en sont issus présentassent encore entre eux des différences assez sensibles, tous se reliaient néanmoins par un caractère commun, l'aspect blanchâtre, dû à de nombreux poils. Constatons en outre que ces plantes ne sont pas exactement semblables à celles qu'on cultive dans les Ecoles de botanique sous le nom d'*Amygdalus orientalis*. Les graines qui ont produit ces individus sont très-petites, à surface lisse presque unie, très-comprimées, pointues au sommet, élargies et comme tronquées à la base. On voit un exemple (fig. 2) de la graine de l'*Amygdalus orientalis*. Les graines de l'*Amygdalus Ballansæ* (fig. 3) sont petites, fortement convexes, arrondies, à surface très-régulièrement sillonnée, d'un aspect agréable, on pourrait même dire joli. Parmi les graines du soi-disant *Amygdalus Salicifolia*, on en distinguait de grosseurs et de formes très-diverses, à surface presque unie, rappelant cependant par leur forme générale celles de l'Amandier commun, moins les dimensions. Elles sont représentées par les figures 4, 5, 6. Qu'est-il résulté des graines de ces deux soi-disant espèces? Des individus présentant entre eux de grandes différences, mais qui sont cependant à peu près les mêmes par les caractères généraux. On trouve en effet dans chacune des séries provenant de ces deux espèces, des individus à feuilles très-étroites, fortement dentées, les unes luisantes, d'autres presque glaucescentes; puis on remarque des intermédiaires, des individus par exemple à feuilles plus larges; d'autres encore plus vigoureux, qui présentent des feuilles dont la forme et les dimensions rappellent exactement l'Amandier commun (*Amygdalus communis*). Observons encore que parmi ces individus appartenant soi-disant à deux espèces diverses, on en retrouve quelques-uns dont le bois est grêle et qui ont les feuilles presque incanes, courtes, presque obtuses, arrondies, et rappelant aussi l'*Amygdalus orientalis*. Les figures 7 et 8 représentent les extrêmes de développement des feuilles des *Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia*. Celles de l'*Amygdalus orientalis* sont ovales, courtes, plus ou moins tomenteuses, en un

mot si différentes des autres que nous n'avons pas cru devoir les figurer.

Que doit-on conclure de tous ces faits? S'il est prématuré de répondre à cette question d'une manière affirmative, on pourrait néanmoins déjà hasarder quelques hypothèses et avancer qu'il en est du genre Amandier ainsi que des genres Pommier et Poirier; qu'il est extrêmement *plastique* et qu'une *seule* espèce a produit ce nombre considérable de formes ou de variétés que, par un examen insuffisant, on a considéré comme appartenant à des espèces distinctes et que le type se trouverait dans l'une ou l'autre de ces formes plastiques, de sorte que celui que nous cultivons comme sujet et que nous

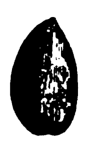


Fig. 2. — Graine de l'*Amygdalus orientalis.*

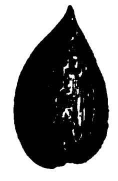


Fig. 3. — Graine de l'*Amygdalus Ballansæ.*



Fig. 4. — Grosse graine pointue donnée comme provenant de l'*Amygdalus Salicifolia.*



Fig. 5. — Petite graine donnée comme provenant de l'*Amygdalus Salicifolia.*



Fig. 6. — Graine ovoïde donnée comme appartenant à l'*Amygdalus Salicifolia.*



Fig. 7. — Feuille des *Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia* à son minimum de développement.



Fig. 8. — Feuille des *Amygdalus Ballansæ* et *Salicifolia* à son maximum de développement.

considérons comme le type sauvage ne serait lui-même qu'une variété déjà sensiblement améliorée. Mais, dans ce cas encore, deux sortes de questions se présentent : on pourrait se demander, par exemple, quelle est la marche sérielle qu'on doit adopter. Est-ce l'*ascensionnelle*, est-ce la *descensionnelle ?* Ne pourrait-on pas, en effet, supposer avec autant de raison que la plante cultivée chez nous depuis très-longtemps est le véritable type, duquel sont sortis tous les individus à petits fruits et à feuilles si diverses? Ou bien, en admettant la série ascensionnelle, ne pourrait-on pas dire que le type réside dans l'une des formes ci-dessus, dont alors notre Amandier commun serait l'extrême de développe-

ment? C'est là une de ces questions dont la solution ne paraît pas possible, du moins, quant à présent.

Il est bien clair que dans cette dernière circonstance nous n'affirmons rien, que nous raisonnons par induction et par simple hypothèse. Faisons observer toutefois que celles-ci, s'appuyant sur des faits, acquièrent une certaine valeur. Le temps et les expériences décideront. Nous poursuivrons celles-ci si Dieu nous accorde celui-là.

CARR.

VARIÉTÉS DU VERBENA MAONETTI OBTENUES DE SEMIS.

Qui ne connaît la charmante petite plante qui porte ce nom? Son port, sa vigueur et surtout sa constante et belle floraison l'ont rendue depuis quelques années l'ornement des plates-bandes, et nous en avons vu des corbeilles entières formant pelouse, qui produisaient beaucoup d'effet. Son port gazonneux et surtout son léger feuillage lui ont valu la vogue dont elle jouit depuis quelques années. Quelques horticulteurs habiles sont parvenus à fixer les variations qu'a produites cette première variété : c'est ainsi qu'ont été obtenus les *Verbena Maonetti superbum*, *Verbena pulchella Maonetti*, *Verbena Maonetti splendida*. Mais cela n'empêchait pas le désir général de voir multiplier cette plante par semis, seule voie qui pût faire espérer de voir naître des variétés de couleurs, comme dans le genre *Verbena*, cultivé généralement. Eh bien, ce résultat vient d'être obtenu par M. Auguste Laloy, horticulteur à Louhans (Saône-et-Loire), et nous pensons être agréable aux nombreux lecteurs de la *Revue* en leur signalant les six superbes gains dont la description suit et qui sont disponibles chez l'obtenteur :

1. *Cerise unique*. Cerise foncé, lamé et strié plus clair. Plante d'un grand effet.
2. *L'Attendue*. Lilas violeté, centre gris, feuillage trois fois charmant.
3. *Marquis de Saint-Innocent*. Lilas bleu tendre; centre blanc entouré d'une couronne violet pourpre.
4. *Madame Vilmorin*. Rose carné tendre, large centre carmin violacé.
5. *Prémices de Flore*. Carné lilacé, œil lilas, magnifique feuillage.
6. *Verschaffeltii*. Bleu violet, énorme centre blanc pur. Variété hors ligne.

H. POINET,
Secrétaire de la Société d'horticulture de Louhans (Saône-et-Loire).

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE DÉCEMBRE).

Légumes frais. — Un mouvement de hausse assez prononcé s'est fait sentir sur les prix de ces denrées à la halle de Paris, depuis la mi-décembre, c'est-à-dire depuis l'arrivée des grands froids d'hiver. Voici les derniers cours, en date du 28 décembre 1860. — Les navets se vendent de 20 à 40 fr. les 100 bottes, au lieu de 16 à 32 fr. — Les panais, de 6 à 8 fr., avec 2 fr. d'augmentation. — Les poireaux sont cotés de 25 à 50 fr.; le prix moyen est de 5 fr. environ de plus que la quinzaine précédente, bien que le maximum soit augmenté de 15 fr. — Les carottes communes se vendent moins cher; 12 à 25 fr. au lieu de 15 à 30 fr. les 100 bottes; mais celles pour chevaux valent environ 5 fr. de plus, ce qui les porte aux taux de 10 à 15 fr. — Les radis roses ont augmenté de 10 fr.; leur prix actuel est de 40 à 50 fr. — Les choux qui se vendaient de 5 à 15 fr. le 100, valent aujourd'hui de 8 à 20 fr. — Les choux-fleurs se vendent aussi plus cher : la qualité moyenne, qui est la plus nombreuse sur le marché, a monté de 25 à 50 fr. le 100, bien que le prix de la plus belle marchandise soit descendu de 125 à 100 fr. — Les oignons en grains et en bottes ont peu varié de prix : les premiers se vendent de 10 à 15 fr. l'hectolitre au lieu de 9 à 15 fr., et les seconds sont cotés de 10 à 13 fr. les 100 bottes. — Les céleris valent toujours de 30 à 40 fr. les 100 bottes, et les radis roses de 40 à 50 fr. — Les radis noirs sont au taux moyen de 15 fr. le 100, et ils atteignent parfois 20 fr. — On vend toujours les artichauts de 32 à 40 fr. le 100, et les céleris-raves de 10 à 20 fr. — Les champignons valent, comme il y a quinze jours, de 0f.10 à 0f.20 le maniveau. — Les choux de Bruxelles seuls ont subi une diminution de prix, qui est de 5 fr. par hectolitre; on les vend de 15 à 20 fr.

Légumes secs. — Des nouvelles de Châlon-sur-Saône du 21 décembre signalent les arrivages en haricots comme très-faibles; les détenteurs demandent 28 fr. les 100 kilog.; mais les acheteurs, peu empressés, n'en offrent que 26 fr. — On cite quelques rares achats à 27 fr. Les cours sont les suivants : haricots rouges, 5f.50 à 5f.75 le double-décalitre; grisailles, 4f.28 à 4f.50; fèves décortiquées, 37 fr. les 100 kilog.; vesces, bonne qualité, 3 fr. le double-décalitre; qualité inférieure, 2f.75; fèverons, 19f.50 les 100 kilog.—Fèves, 19f.50 les 100 kilog. — De Mayence, on écrivait le 19 décembre, que les légumes secs sont demandés. On cote les petites lentilles de 24f.25 à 24f.50 : les pois, 25 fr.; les haricots de bonne qualité de 31f.50 à 32 fr. les 100 kilog.

Pommes de terre. — A la halle du 22 décembre les pommes de terre de Hollande se vendaient de 13 à 16 fr. l'hectolitre; les pommes de terre jaunes, de 10 à 11 fr., et les rouges, 13 fr. — Les vitelottes nouvelles sont cotées de 25 à 26 fr. le panier, avec 1f.50 en moyenne d'augmentation.

Herbes et assaisonnements. — L'oseille de 25 à 45 fr. est montée jusqu'à 100 à 125 fr. les 100 bottes. — Les épinards, qui se vendaient de 35 à 50 fr., sont aux taux de 90 à 100 fr. — Le persil coûte de 40 à 60 fr. au lieu de 20 à 30 fr., et le cerfeuil de 100 à 125 fr. au lieu de 40 à 75 fr. — La ciboule coûte en moyenne 15 à 20 fr. et son prix s'est élevé jusqu'à 35 fr. par 100 bottes. — L'ail, qui se payait jusqu'à 125 et 150 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes, ne coûte plus maintenant que 75 à 90 fr. en moyenne, et son plus haut prix est de 125 fr. — Les échalotes sont vendues de 40 à 70 fr. les 100 bottes, et le thym de 10 à 15 fr.

Salades. — La chicorée frisée se vend toujours 5 fr. le 100, prix moyen, mais les plus belles qualités sont descendues de 12 à 7 fr. — La laitue coûte de 2 à 4 fr. le 100. — L'escarole est toujours au même prix, 5 à 10 fr. en moyenne; elle a atteint 20 fr. — Le cresson se vend au moins 100 fr. les 100 paquets de 12 bottes, et au plus 140 fr.

Fruits frais. — Les poires valent de 2 à 150 fr. le 100, et de 0f.10 à 0f.12 le kilog.; les pommes, de 2 à 125 fr. le 100, et de 0f.09 à 0f.20 le kilog. — Le raisin se paye de 1f.50 à 9 fr. le kilog..

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JANVIER).

Défauts de la nomenclature et de la synonymie des fruits. — Lettre de M. Gendron en réponse à une critique de M. Ch. Baltet sur la Poire Beurré Gendron. — Trois nouvelles livraisons (40e, 41e et 42e) du *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne. — Les Poires Louise-Bonne d'Avranches, Épine du Mas, de Fontenay, Poire-Pomme, Graslin, Bretonneau, Napoléon, Bishop's Thumb, Petit-Oin, Bronzée, Cornemuse, Moiré. — Nouvelle édition du *Cours élémentaire d'horticulture* de M. Boncenne. — L'enseignement horticole dans les écoles rurales.

Nous avons eu bien souvent l'occasion de protester contre la confusion qui règne dans la nomenclature des variétés de nos divers fruits; c'est surtout pour les Poires que cette confusion devient inextricable, à cause d'une synonymie qui multiplie les noms presque indéfiniment. Il faut ajouter que l'on crée des variétés nouvelles pour bien peu de différence entre deux fruits ou entre deux arbres. On nous paraît entrer un peu dans la même voie que suivrait un physiologiste qui se mettrait à classer les hommes en autant de classes qu'il trouverait de nez différents et de bouches dissemblables, qui s'attacherait ensuite à sous-diviser, sous prétexte que les uns auraient les genoux cagneux, les autres les pieds plats, ceux-là le cou long, et ceux-ci le cou enfoncé entre les épaules, etc., etc. Nous voyons donc avec un certain plaisir les obstacles que certains critiques habiles et fins, comme M. Charles Baltet, par exemple, opposent à la création de nouvelles espèces de Poires. Cependant l'impartialité nous oblige aussi à enregistrer les réponses faites aux critiques, et nous nous empressons d'insérer la lettre suivante que nous adresse M. Gendron, pour défendre la nouveauté d'une Poire exposée à Saint-Dizier et à Lyon par MM. Jamin et Durand, et que M. Charles Baltet a insinué n'être que le Bézy de Chaumontel :

Monsieur,

J'ai lu dans la Chronique de la *Revue horticole* du 1er décembre 1860 (p. 618), un doute sur la Poire Beurré Gendron, exposée à Saint-Dizier par MM. Jamin et Durand, et qui, d'après M. Charles Baltet, ne serait qu'un Bézy de Chaumontel.

Je m'empresse de vous certifier que le Beurré Gendron a été obtenu par moi, Gendron, jardinier, et que j'en ai cédé la propriété à MM. Jamin et Durand.

Je possède encore le pied mère chez moi où tout le monde peut le voir. En 1849, j'ai récolté des fruits de 500 grammes.

Le Poirier Beurré Gendron est pyramidal; bien qu'il se rapproche du Chaumontel, il en diffère par ses branches infléchies et par son feuillage, qui a plutôt du rapport avec celui du Beurré de Luçon; le bois et le fruit sont aussi plus gros que dans le Chaumontel.

Dans l'intérêt de la vérité, je vous serais très-reconnaissant, monsieur, de vouloir bien insérer ma lettre dans la *Revue horticole*.

Veuillez agréer, etc.

GENDRON-RÉVEILLARD père,
Jardinier à Château-Gontier (Mayenne).

A nous qui avons si souvent parlé à cette place du magnifique ouvrage de M. Decaisne, intitulé : *le Jardin fruitier du Muséum*, et qui promettons d'en parler chaque fois que de nouvelles livraisons en paraîtront, il sera peut-être permis de manifester le regret qu'aucune classification n'ait été tentée par l'illustre professeur de culture du jardin des plantes, qu'aucun principe de nomenclature n'ait été posé de manière à empêcher la confusion d'augmenter parmi les noms des fruits. Le Congrès pomologique de Lyon devra un jour entreprendre cette œuvre.

Trois nouvelles livraisons du *Jardin fruitier* nous sont parvenues; elles s'occupent encore uniquement des Poires, et traitent des suivantes : Poire Louise-Bonne d'Avranches, Épine du Mas, de Fontenay, Poire-Pomme, Graslin, Bretonneau, Napoléon, Bishop's Thumb, Petit-Oin, Bronzée, Cornemuse, Moiré. L'ouvrage renferme maintenant les monographies et les figures magnifiquement coloriées de 153 Poires, 8 Fraises, 5 Groseilliers et 2 Prunes. La *Revue horticole* contient le résumé exact de toutes les livraisons parues depuis notre direction; nous continuons ce travail.

La Poire Louise-Bonne d'Avranches a été découverte, dit-on, par l'abbé Le Berryais, collaborateur de Duhamel; le pied mère sur lequel elle a pris naissance existerait encore à Avranches. Cependant elle a été décrite plus d'un demi-siècle avant Le Berryais et on doit la regarder comme très-ancienne. Elle a du reste une réputation méritée par ses bonnes qualités et son remarquable parfum. On sait qu'elle mûrit en octobre. L'arbre peut faire de belles pyramides. Les caractères spécifiques sont donnés par M. Decaisne en ces termes : « Fruit d'automne assez gros, pyriforme, oblong, obtus; à peau jaune citron vif, lavée de rouge du côté du soleil, parsemée de petits points fauves; à queue assez longue, renflée et ordinairement coudée à son insertion sur le fruit; à chair très-fine, fondante. »

La Poire Épine du Mas est très-voisine de la Poire Duval et de la Poire Louise-Bonne, dont nous venons de parler. Le sauvageon qui lui a donné naissance existe encore, dit-on, dans la forêt de Rochechouart, près du village le Mas, qui lui a donné son nom. Cette Poire est assez bonne; elle mûrit en octobre et se conserve jusqu'à

la fin de novembre. M. Decaisne la décrit ainsi : « Fruit d'automne, moyen, pyriforme, oblong; à peau jaune, lavée de jaune orangé ou de jaune carminé, parsemée de points et marquée de fauve autour du pédoncule ; à queue oblique, assez courte, ordinairement insérée en dehors de l'axe du fruit; à chair blanche, ferme, acidulée, parfumée. »

Notre collaborateur, M. Boncenne, a remis à M. Decaisne les renseignements suivants sur l'origine de la Poire de Fontenay (Vendée) : « La Poire de Fontenay a été obtenue dans la seconde moitié du dix-huitième siècle sur le petit domaine de Bouchereau, appartenant au curé Gusteaud, qui mourut en 1828. A cette époque, la propriété, couverte d'arbres provenant de semis du curé, passa à un ancien architecte du département, M. Levêque, qui, reconnaissant les excellentes qualités de l'une des variétés qu'il avait acquises sur le domaine, en distribua abondamment des greffes à ses amis. Ceux-ci la désignaient simplement sous le nom de Poire de Fontenay, lorsque M. André Leroy, pépiniériste à Angers, la présenta comme nouvelle sous le nom de Jalousie de Fontenay (Vendée). Plus tard encore, un autre marchand lui a donné le nom de Belle d'Esquermes. » Cette Poire, dont la saveur rappelle un peu celle de certains raisins très-légèrement musqués, est de bonne qualité ; elle mûrit en septembre. Voici les caractères que lui attribue M. Decaisne : « Fruit d'automne, assez gros, oblong ou pyriforme ; à peau verte, marbrée de taches olivâtres ou fauves et parsemée de gros points ; à queue charnue, droite ou insérée obliquement et un peu en dehors de l'axe du fruit; à chair fondante, juteuse, parfumée. »

La Poire-Pomme, confondue quelquefois avec la Poire Délices d'Hardenpont et la Poire Délices d'Angers, donne aussi son nom à diverses variétés de Caillaux ou d'Épines. Ses véritables caractères selon M. Decaisne sont les suivants : « Fruit d'automne, petit ou moyen ; maliforme ; à queue droite profondément enfoncée dans le fruit ; à peau jaune verdâtre presque complétement recouverte de larges taches fauves, squammeuses, rudes, semblable à celle de certaines pommes ; à chair d'un blanc jaunâtre, fondante, sucrée, légèrement astringente. » Elle mûrit à la fin d'octobre et se conserve généralement jusqu'en décembre. Elle est d'assez bonne qualité; l'arbre qui la porte est productif.

D'après M. Decaisne, on doit réunir comme synonymes les Poiriers Dathis, Graslin et Superfin. « En effet, dit le savant professeur, leur forme, leur coloration, leur époque de maturité, sont tellement semblables, que je ne sais pas sur quels caractères on se fonderait pour les séparer. Les marchands, que l'intérêt porte à multiplier les variétés, leur assignent, je le sais, des époques de maturité différentes; mais, depuis cinq ans, j'ai pu déguster ces trois Poires en parfait état, du 10 au 15 octobre, bien que provenant toutes les trois de localités fort éloigneés, soit du Muséum ou des environs de Paris. » M. de Liron d'Airoles rapporte que l'arbre qui a produit ce fruit remonte vers 1760 ou 1770; il est planté le long d'une vigne, dans la propriété de Malitourne, commune de Flée, canton de Château-du-Loir (Sarthe), appartenant à la famille de Graslin. Les fruits de cet arbre, dégustés par M. Bretonneau, vers 1835, ont été reconnus nouveaux et ont reçu du célèbre docteur le nom de Graslin. C'est un excellent fruit dont la saveur varie un peu, comme cela arrive pour la Duchesse d'Angoulême. M. Decaisne résume ainsi ses caractères : « Fruit d'automne, turbiné, oblong ou pyriforme, ventru; à peau très-lisse, jaune et lavée de rose au soleil, parsemée de petits points fauves, et quelquefois marquée de petites taches brunes; à queue légèrement courbée, plissée, renflée et charnue à son insertion sur le fruit, avec lequel elle se confond ordinairement; à chair fine, fondante, sucrée acidulée, parfumée. »

Le docteur Bretonneau, dont la Touraine est justement fière, est un amateur éclairé d'horticulture; nous venons déjà de le citer; les pomologistes ont donné son nom à un beau fruit qui mûrit en hiver et se conserve souvent jusqu'en été. Ce fruit doit se cueillir tard. On dit qu'il est de première qualité dans les sols légers et chauds, et qu'il est à cuire dans les sols argileux. M. Decaisne caractérise ainsi la Poire Bretonneau : « Fruit d'hiver, ventru, à peau jaune terne, lavée de rouge foncé au soleil, parsemée de points, recouverte de nombreuses taches et portant autour du pédoncule une large macule fauve; à queue courbée; à chair blanc jaunâtre, assez grossière, cassante. Fruit à cuire. » M. Decaisne ajoute : « Malgré l'opinion émise par le Congrès pomologique de Lyon, je crois devoir classer la Poire Bretonneau parmi les fruits à cuire; depuis six ans que je l'examine, je l'ai constamment trouvée sèche, dure et d'une saveur peu agréable. Au surplus, sa longue durée de conservation, qui s'avance quelquefois jusqu'en été, implique nécessairement l'idée d'une chair très-ferme et non beurrée. J'ajoute enfin que le terrain du Muséum, sec et calcaire, ne convient pas plus à la Poire Bretonneau qu'un terrain frais et argileux, et que la coloration de sa peau n'est jamais un indice de bonnes qualités. »

La Poire Napoléon a été gagnée de semis, vers 1808, par M. Liart, jardinier à Mons. Elle a reçu de Van Mons le nom de

Napoléon-Vrai. On l'a appelée Poire Liart, Poire Médaille, et peut-être de quinze autres noms encore; il est vrai qu'elle est très-variable de saveur et de forme; elle mûrit fin octobre et se conserve jusqu'en janvier. M. Decaisne lui attribue les caractères suivants : « Fruit d'automne, moyen, de forme variable, pyriforme, ventru, oblong et obtus aux deux extrémités, toujours étranglé vers le milieu; à peau lisse jaune, presque dépourvue de points, parsemée de quelques petites marbrures, quelquefois lavée de rose du côté du soleil; à pédoncule de grosseur variable, ordinairement enfoncé dans le fruit; à chair fine, fondante, sucrée acidulée, plus ou moins parfumée. » M. Decaisne ajoute ce détail intéressant : « La peau de cette Poire, très-onctueuse à l'époque de la maturité, exhale quelquefois, lorsqu'on l'enlève délicatement, une odeur singulière de poisson ou de hareng frais que je n'ai rencontrée dans aucune autre variété. »

La Poire Bishop's Thumb est connue depuis 1826; elle vient sur un arbre propre à former des plein-vent; elle mûrit vers la fin d'octobre; elle est excellente et a une saveur particulière très-agréable. Voici les caractères qu'en donne M. Decaisne : « Fruit d'automne, moyen, pyriforme, souvent un peu bosselé; à peau jaune et rouge foncé, parsemée de points entremêlés de petites taches fauves; à queue droite ou oblique, plus ou moins charnue, se confondant avec le fruit; à chair fine, fondante, juteuse, parfumée. »

La Poire Petit-Oin ou Merveille d'hiver est une de nos plus vieilles poires. Elle a été décrite par Duhamel, Merlet, La Quintinie, etc. On sait que c'est un très-bon fruit, qui vient sur un arbre très-fertile et en plein vent, et qui commence à mûrir en octobre. M. Decaisne l'a décrit en ces termes : « Fruit d'automne, moyen, maliforme ou turbiné, obtus; à peau jaune ou jaune verdâtre, parsemée de points et de quelques taches fauves, quelquefois légèrement teintée de rose au soleil; à queue droite ou un peu courbée; à chair blanchâtre, fondante, sucrée acidulée, relevée. »

Le nom de la Poire Bronzée la fait presque reconnaître. C'est un très-bon fruit, connu seulement depuis 1820; il commence à mûrir en décembre. M. Decaisne lui attribue les caractères suivants : « Fruit d'hiver, gros ou moyen, oblong ou presque cylindrique, obtus aux deux extrémités; à peau jaunâtre, presque totalement recouverte de larges taches olivâtres ou bronzées, lisses ou finement réticulées; à pédoncule court, renflé et charnu à son insertion sur le fruit; à chair ferme, sucrée acidulée, parfumée, fenouillée. »

La Poire Cornemuse, nommée aussi Chair de fille, confondue quelquefois avec la Poire Musette, qui a à peu près la même forme, a été signalée dès la fin du dix-septième siècle. Elle est remarquable par sa hâtive maturité, ses jolies couleurs et l'allongement de sa forme. Elle mûrit à la fin de juillet ou dans les premiers jours d'août; sa saveur participe de celle des Blanquets et de la Poire Seckle. M. Decaisne lui attribue ces caractères : « Fruit d'été, petit, allongé; à peau jaune, lisse, presque dépourvue de points, ou mi-partie jaune et rouge brillant; à queue se continuant avec le fruit, remarquablement charnue et toujours accompagnée de plis circulaires, droite ou arquée; à chair blanchâtre, ferme, demi-cassante, très-sucrée, fort agréable. »

M. Millet, président de la commission pomologique de Maine-et-Loire, a transmis à M. Decaisne la note suivante sur l'origine de la Poire Moiré, mise dans le commerce il y a une quinzaine d'années : « Ce fruit a été rencontré à l'état de sauvageon dans une haie de M. de Bellefonds, commune de Saint-Aubin de Luigné, près Angers, par un jardinier de cette ville, nommé Moiré, qui l'a répandue dans le commerce sous son propre nom. » Cette Poire mûrit de septembre en octobre; elle est excellente; elle est donnée par un arbre vigoureux et presque pyramidal. Voici, d'après M. Decaisne, ses caractères distinctifs : « Fruit d'automne, pyriforme, ventru ou turbiné; à peau jaune, parsemée de points et de nombreuses taches ferrugineuses; à pédoncule à fleur du fruit ou légèrement enfoncé, cylindrique et charnu; à chair très-fondante, sucrée acidulée, parfumée. »

Nous terminerons cette chronique en annonçant la deuxième édition de la première partie du *Cours élémentaire d'horticulture* de notre collaborateur M. Boncenne, juge au tribunal civil de Fontenay (Vendée), qui se voue, avec un zèle admirable, pendant les loisirs que lui laissent ses fonctions de magistrat, à la propagation des saines notions d'horticulture et d'agriculture. M. Boncenne a fait lui-même, dans une petite école de village, un cours théorique et pratique de jardinage à la portée des enfants. Son livre a toutes les qualités que donne à un écrivain l'habitude de l'enseignement, sans présenter ni sécheresse ni dogmatisme. Il ne s'agit encore dans ce volume que de l'organisation des végétaux, de la culture potagère et de la culture des fleurs; mais sur tous ces points les renseignements sont précis, les indications toujours complètes. Un pareil livre rend les enfants meilleurs et leur fait aimer la nature. L'éditeur le donne comme le premier volume d'une bibliothèque destinée aux écoles rurales.

J. A. Barral.

SUR UNE COLLECTION D'ARBRES EXOTIQUES DE PLEINE TERRE.

Les propriétaires amateurs et collecteurs de beaux arbres exotiques de pleine terre sont assez rares en France : il faut donc les signaler et faire connaître en même temps les espèces que l'on est parvenu à naturaliser.

M. David, ancien maire de la ville d'Auch (Gers), a une vaste et très-belle propriété située à 2 kilomètres de la ville. Depuis un demi-siècle, il fait venir à grands frais soit des graines, soit des jeunes plants d'essences exotiques, dont il a couvert une partie de sa propriété. Tous ces arbres sont plantés et disposés avec soin, suivant l'exposition qu'ils doivent avoir et la nature du sol dans lequel ils peuvent végéter.

Le terrain de la propriété est un peu en pente; la partie supérieure, naturellement plus chaude et plus sèche, est réservée aux arbres et arbustes de l'Inde, du Mexique, du Chili, etc. Les grands arbres de l'Orient et de l'Amérique septentrionale forment de belles avenues et des massifs au centre du jardin, et ceux qui demandent une terre fraîche, humide, je dirai même marécageuse, sont plantés dans le bas, près de petits ruisseaux et de pièces d'eau.

D'autres, enfin, sont plantés sur des banques et sur des massifs élevés afin que l'excès des eaux pluviales ne puisse les submerger.

C'est dans la partie haute de cette belle propriété que j'ai vu plus de 50 espèces et variétés de *Cupressus* (Cyprès), dont le port, la forme et la végétation sont tout spéciaux à la localité. Les *Cupressus funebris*, *elegans*, *macrocarpa*, y poussent avec une grande vigueur. Plusieurs de ces arbres donnent des graines propres à leur reproduction.

Dans la partie la plus chaude sont les *Quercus polymorpha*, *rugosa*, et autres espèces à feuilles persistantes du Mexique et du Népaul; d'énormes pieds d'*Erythrina crista-galli*, couverts de fleurs et de fruits. Les *Lagerstrœmia indica*, ainsi que les variétés *rosea*, *violacea* et *alba*, y forment de magnifiques buissons fleuris. C'est la première fois que j'ai observé cette dernière variété; elle est, m'a dit M. David, beaucoup plus précoce que les autres; ses panicules de fleurs blanches, légèrement teintées de rose, commencent à s'épanouir dès le mois de juin. Ce sera une variété très-précieuse pour nos jardins du centre de la France, où ce bel arbuste ne fleurit que dans les années chaudes et encore très-tardivement.

Les *Colletia spinosa* et *horrida* et le *Garrya macrophylla* étaient d'une vigueur remarquable et couverts de fleurs; le *Yucca Parmentierii*, espèce encore très-rare, figurait conjointement avec un grand nombre d'autres espèces sur le bord des massifs.

J'ai dit qu'on remarquait, dans cette nombreuse collection, presque toutes les espèces de Chênes américains; je n'oublierai pas non plus les beaux Peupliers du même pays, qui s'y développent comme dans leur pays natal, les Érables d'Amérique, les Frênes, les *Nyssa aquatica* et *grandidentata*, qui ont de 10 à 15 mètres de hauteur. Les *Liquidambar*, les *Quercus phellos*, les *Magnolia* et enfin presque tous les magnifiques arbres du continent américain couvrent cette belle propriété de leur salutaire ombrage.

Parmi ces arbres, M. David me faisait remarquer un Peuplier qui a beaucoup d'affinité avec le Peuplier de Caroline par ses larges feuilles cordées; l'écorce de la tige et des branches de cet arbre est plus blanche que celle du Peuplier de Caroline. M. David le possède sous le nom de *Populus cordata*. Les belles espèces du genre *Gleditsicha* sont richement représentées par de magnifiques spécimens.

J'ai remarqué aussi de très-beaux exemplaires de *Morus Kæmpferii*; et de *Platanus dissecta*; un *Buxus halepensis* à feuilles très-longues et d'un beau vert; le *Caragana jubata*, arbuste très-rare dans nos collections françaises; puis un *Quercus pedunculata variegata elegans*, variété très-curieuse dont les feuilles sont marginées de blanc sur les bords; et enfin le *Negundo Fraxinifolia purpurea*, variété d'Érable d'Amérique, dont l'épiderme du jeune bois est d'une couleur violacée pourpre.

Je dirai encore que M. David possède, outre ses *Cupressus*, une belle collection d'arbres verts résineux exotiques, tels que *Pinus*, *Abies*, *Juniperus*, *Sequoia*, *Thuya*, *Biota*. Il se tient au courant de ce qui s'introduit chaque année chez les horticulteurs français, anglais et belges, et il serait à désirer qu'il y eût dans chacun de nos départements un amateur aussi savant et distingué que l'est M. David; l'arboriculture forestière ne manquerait pas, au bout d'un certain temps, de naturaliser la plupart de ces arbres, dont plusieurs déjà produisent une assez grande quantité de graines pour qu'on puisse les répandre et les multiplier.

La ville d'Auch doit s'enorgueillir d'avoir dans sa circonscription un introducteur aussi éminent que M. David, qui a souvent livré à la publicité, et spécialement dans cette *Revue*, des notes très-intéressantes sur les variétés d'arbres qu'il possède et dont il enrichit chaque jour nos collections.

PÉPIN.

LE RICIN D'AFRIQUE.

Le numéro du 1[er] janvier de la *Revue horticole* contient un article sur les Ricins en arbre qui me rappelle quelques observations que j'ai faites sur ces végétaux. On confond généralement sous le nom de *Ricinus communis* deux espèces voisines, quoique distinctes, le véritable Ricin commun et le Ricin d'Afrique (*Ricinus africanus*). Ce dernier a été bien caractérisé pour la première fois par Miller[1]. Cultivé près du Ricin commun, il s'en distingue immédiatement par son aspect d'un vert plus glauque, ses tiges moins rouges et plus ramifiées, son port moins pyramidal et plus élevé, ses épis de fleurs plus courts, moins coniques, à fruits plus distants, moins nombreux et plus globuleux. Les fruits du Ricin commun forment une grappe serrée et très-allongée; ceux du Ricin d'Afrique une grappe lâche portant des capsules d'un vert clair, hérissées de prolongements spiniformes mais mous. Les graines sont différentes; celles du Ricin d'Afrique, plus grosses, ont des marbrures plus marquées et tirant plus sur le roux; le fond de la couleur est aussi plus clair et n'a pas la teinte mine de plomb des semences du Ricin ordinaire. A la germination même nous distinguons au jardin de Montpellier le Ricin d'Afrique à ses cotylédons plus ovales, d'un vert plus clair, et à sa tigelle moins rougeâtre.

La végétation des deux espèces n'est pas la même à Montpellier; le Ricin commun s'élève en hauteur, atteint 2 mèt. et plus, forme une pyramide, mais reste herbacé; le Ricin d'Afrique se ramifie quand il est isolé, s'étale, s'élève et devient un arbuste presque ligneux dès la première année. J'ai cultivé comparativement les deux plantes en pot en les rentrant pendant l'hiver dans l'orangerie. Le Ricin d'Afrique est devenu un petit arbre au tronc recouvert d'une écorce grise; le Ricin commun a vécu, mais il ne s'est pas développé et il a conservé la teinte rougeâtre de ses tiges.

1. Ph. Miller, *The Gardener's Dictionary*, 8e édition, in-folio.

Je ne saurais avoir de doute sur la provenance des graines de mes pieds de *Ricinus africanus*, je les ai récoltés moi-même à l'état sauvage aux environs d'Alger, en 1853. Depuis j'ai revu cet arbuste aux environs de Bone, de Philippeville, de Tunis, toujours avec les mêmes caractères. En Orient, à Alexandrette, à Lataké, à Beyrouth, le Ricin sauvage est celui d'Afrique. A Malte, au fond du golfe de Villefranche, près de Nice, cette plante croît sur des rochers : j'ai pu me procurer de ses graines; c'est encore le Ricin d'Afrique. Enfin je trouve dans l'herbier du jardin des plantes un échantillon récolté en 1843 à Bonifacio (Corse), par M. Bernard de Nantua, sur un arbre de 6 à 7 mèt. de haut. Ce Ricin est donc une espèce méditerranéenne, tandis que le Ricin commun est originaire de l'Inde. J'ai vu ce dernier à peu près spontané, quoique près d'un jardin, une seule fois, sur les bords du Nil, au lieu nommé Kafer-Laïs, entre Damanhour et le Caire; il était ligneux; les gros troncs étaient devenus gris, mais les branches n'avaient pas perdu leur couleur rouge, les fruits étaient serrés et formaient une grappe cylindro-conique dressée comme sur nos pieds herbacés de France. En Egypte et en Orient, on voit quelquefois le Ricin commun cultivé sur les tombeaux et dans les jardins. Je ne l'ai jamais rencontré réellement spontané.

C'est aussi le Ricin d'Afrique que je recommande aux horticulteurs, à cause de son plus beau développement[1], de ses feuilles plus larges et de sa plus grande résistance au froid; il supporte quelques degrés au-dessous de zéro, tandis que l'autre se flétrit dès que le mercure atteint le point de zéro ou aux premières gelées blanches; ni l'une ni l'autre espèce ne passe l'hiver à Montpellier, même dans les lieux les plus abrités et sous la protection d'une enveloppe de paille.

CH. MARTINS.

1. La figure de la *Revue horticole* (nº du 1er janvier 1861, p. 10) rappelle mieux le port du Ricin d'Afrique que la physionomie de celui de l'Inde.

APPAREIL FUMIVORE POUR LE CHAUFFAGE DES SERRES.

L'apparition de nouveaux faits dans la pratique de l'horticulture, lorsque ces faits paraissent à l'observateur dignes de remarque et d'études, doit toujours, à notre avis, être signalée à tous les hommes que la chose intéresse, afin que, une fois constatée, leur utilité puisse devenir générale.

On sait qu'il n'est pas de question plus importante, dans la culture des plantes exotiques venant de climats plus chauds que le nôtre, que celle du chauffage, et avec quelle persévérance on s'en est occupé depuis plusieurs années.

En face des progrès incessants qu'a faits la science horticole depuis le commencement de ce siècle, progrès dus autant à l'infatigable ardeur de nos praticiens cultivateurs qu'aux introductions innombrables de plantes nouvelles de toutes les parties du globe, il ne serait pas inutile d'examiner si la question du chauffage horticole est, nous ne dirons pas résolue, mais comparativement aussi avancée que le reste.

Il est incontestable que, dans l'état actuel des choses, il y a loin des poêles et calorifères à fumée de nos pères aux ingénieux

perfectionnements modernes apportés aux thermosiphons de M. Gervais, par exemple, à l'aérotherme de M. Delaire, aux divers systèmes tubulaires, économiques et autres.

Mais comparativement aux autres branches de l'industrie appliquée à l'horticulture, nous sommes forcés de reconnaître que celle dont nous parlons n'a pas acquis le même degré de perfection ; aussi voyons-nous, de nos jours plus que jamais, les amateurs sérieux de l'horticulture s'épuiser en efforts et en essais de toute sorte à la recherche d'un système sûr, puissant, économique.

Après maints tâtonnements, on s'est arrêté au chauffage par l'eau chaude ou thermosiphon, et certes avec beaucoup de raison ; en effet, non-seulement ce système conserve une supériorité incontestée par sa manière de répandre une chaleur douce, égale et persistante, mais encore il a subi dans ces dernières années d'avantageuses modifications, et si l'on n'a pas dit le dernier mot sur son compte, au moins en a-t-on singulièrement amélioré la construction ; les résultats nous le prouvent.

Mais si les avantages du thermosiphon l'emportent, et de beaucoup, sur ses inconvénients, il n'en est pas moins vrai que ces derniers existent, et que le principal obstacle vient justement de la grande quantité de tuyaux qui sont indispensables si l'on veut obtenir une chaleur convenable, et des frais considérables d'un pareil entretien.

Il restait donc à trouver un moyen de chauffage présentant les qualités sans les défauts du thermosiphon.

Un seul se présentait : l'emploi de la vapeur d'eau comme calorique ; mais, en dépit des ingénieuses simplifications de M. Raffarin, pour obtenir des appareils à vapeur de faibles dimensions, ce moyen est resté toujours dispendieux pour de petites constructions. En effet, quel que soit l'espace à remplir, il faut toujours en arriver à l'appareil compliqué indispensable à la confection de la vapeur.

La difficulté disparaît lorsqu'il s'agit de grands établissements, dans lesquels l'appareil peut et doit, une fois placé, devenir d'une grande économie et d'une grande puissance, avec le même prix d'entretien que pour le thermosiphon.

Aussi bien les essais se sont multipliés rapidement, et déjà l'on compte de nombreux établissements munis de chauffages à vapeur.

Mais ces appareils, variables dans leur structure et d'une compréhension un peu difficile pour le commun de la *gent jardinière*, généralement plus experte dans les choses de son art que dans les sciences mécaniques, *ce dont nous ne la blâmons pas* ; ces appareils, disons-nous, ont jusqu'ici, toujours ou peu s'en faut, été confiés aux ingénieurs, mécaniciens et constructeurs, sans que l'horticulteur praticien, l'homme appelé à s'en servir en ait beaucoup contrôlé les détails d'exécution, ni cherché et par conséquent trouvé pour les appareils à vapeur des améliorations analogues à celles que nos voisins d'outre-Manche d'abord, puis, parmi nous MM. Réné Duvoir, Grison, Gervais, et tant d'autres, ont apportées au thermosiphon.

Et pourtant c'est une vérité incontestable que les meilleures modifications introduites dans les instruments d'un métier ou d'un art quelconque, proviennent presque toujours d'idées émises par celui qui est appelé, par un usage journalier, à comparer leurs qualités et leurs vices.

C'est pourquoi nous regrettons que la majorité des cultivateurs ne comprenne pas assez les détails des appareils à vapeur ; mais nous ne prétendons pas apporter un remède à cet état de choses, et soumettre au public des simplifications ou des systèmes nouveaux ; nous n'émettons ceci que comme observation,

Plus enclin à blâmer que savant à bien faire,

et nous cherchons à encourager les essais dans une partie qui demande encore beaucoup de travaux pour arriver à la perfection.

Arrivons enfin, en laissant MM. les inventeurs inventer toujours, au véritable motif de cette humble dissertation.

Nous disions donc que les appareils à vapeur pouvaient être employés avec un sérieux avantage au chauffage des grandes serres, où ils répandent une chaleur plus desséchante, qu'il est toujours facile de conjurer en répandant plus ou moins d'humidité sur les plantes.

Ces appareils, variés dans leur forme, sont au fond toujours les mêmes ; nous n'avons pas à nous inquiéter des diverses complications de leur structure pour la confection et la dispensation de la vapeur ; notre objet est de rechercher de quelle façon plus ou moins rapide on peut mettre l'eau en ébullition.

Avec un peu d'attention, chacun peut s'assurer que, dans toute chaudière à vapeur, la partie inférieure est chauffée par le combustible mis en ignition dans un foyer placé immédiatement au-dessous de cette partie, à une distance calculée pour que le calorique parvienne, en touchant les parois, à échauffer la masse avec toute la force dont il est capable.

Cette partie de la chaudière se nomme *surface de chauffe*, et il importe qu'elle soit le plus étendue possible, afin que le feu l'embrassant plus généralement, l'eau soit mise plus promptement en ébullition. Cependant certaines proportions doivent être gardées dans l'établissement des cavités ou carneaux entre la chaudière et le massif ; de trop vas-

les sections feraient qu'une grande partie du calorique serait absorbée par les parois des murs qui closent le tout, ce qui serait autant de perdu pour l'échauffement de l'eau. Plus le calorique a de puissance, d'intensité continue, plus l'ébullition qui doit produire la vapeur se manifeste rapidement.

Il est donc très-important de rechercher quelles sont les matières inflammables qui réunissent et ce genre d'aptitude et la plus grande économie.

Or il résulte d'expériences précises que de tous les combustibles, à Paris, la houille est le moins cher, ensuite le coke et le bois; le charbon de bois est d'un prix beaucoup plus élevé.

En établissant la puissance calorifique du kilog. de houille sur une moyenne de :

7,500, on dépense pour obtenir 100,000 unités de chaleur [1]	0f.72
Celle du coke à 6,000, on aura	0.97
Celle du bois à 2,800, on aura	1.70
Celle du charbon de bois à 7,000, on aura	2.60

Ces calculs, quelque approximatifs qu'ils soient, donnent cependant une idée sensible des relations de valeur calorifique et vénale qu'ont ces combustibles entre eux.

Étant démontré que la houille est le plus puissant et le plus économique, s'il était possible au moyen de ce combustible de produire avec la même quantité un effet utile de beaucoup supérieur à celui qu'on en obtient habituellement, ou bien le même résultat avec une quantité moindre, non-seulement, il y aurait là un grand problème de résolu pour la science, mais la question économique viendrait s'ajouter à ce fait remarquable et le rendrait bien plus intéressant encore.

Avant de dire si on y est parvenu ou non, voyons un peu quelles sont les lois générales de la combustion.

Il est prouvé, en physique, que la combustion, pour avoir lieu, nécessite une assez grande quantité d'oxygène allié aux corps combustibles avec lesquels ce gaz est constamment mis en contact, et que l'air nous fournit abondamment [2].

Il est donc nécessaire, lorsqu'on désire que cette combustion ait lieu rapidement, que l'oxygène, c'est-à-dire l'air, puisse être mis incessamment en contact avec les corps à brûler. — Pour arriver à ce résultat on a employé et on emploie encore des cheminées dont l'efficacité est d'autant plus grande qu'elles sont plus élevées, car c'est le courant d'air qui s'y manifeste qui doit apporter avec vitesse dans le foyer l'oxygène indispensable.

Plus la hauteur de ce canal est grande, plus la vitesse du courant d'air augmente, et plus la chaleur devient intense et la lumière vive, tandis que si on le raccourcit, la chaleur est moins forte, la flamme s'allonge et perd sa violence et son éclat.

Pour le cas qui nous occupe, c'est-à-dire pour les établissements qui demandent un chauffage énergique, il est évident que la construction d'une cheminée de grandes dimensions est toujours d'un prix énorme, et dans tous les cas, cette cheminée entraîne inévitablement avec la fumée une quantité de chaleur d'autant plus grande que la hauteur est plus considérable, chaleur complétement perdue pour les surfaces de chauffe.

Il était donc à désirer qu'on trouvât un moyen d'éviter ces graves inconvénients, et il fallait pour cela d'abord un apport d'air remplaçant le tirage de la cheminée absente, et ensuite les moyens de brûler la fumée.

Examinons ce qui s'est fait à ce double point de vue.

Comme toutes les belles choses, l'invention que nous abordons, due à M. le docteur Beaufumé, a vu surgir à son apparition, nous ne dirons pas des ennemis acharnés, mais des jaloux qui, du reste, n'ont pu longtemps contester son mérite.

L'expérience est enfin venue mettre au jour cette belle découverte, et nous n'espérons pas, mais nous sommes convaincus que, à l'exemple de l'industrie manufacturière, l'horticulture va s'emparer de ce système plein d'avantages, surtout après la sanction éclatante que vient de lui donner la ville de Paris, à l'instigation de M. Barillet, son habile jardinier en chef, en l'employant au chauffage des serres de son fleuriste, où chacun peut venir se rendre compte des importants résultats qu'il donne en ce moment.

En principe, l'appareil de M. Beaufumé a pour objet d'employer à l'échauffement de l'eau d'une chaudière à vapeur quelconque les gaz de la houille enflammés et entraînés sous la surface à chauffer.

En prenant ainsi la partie essentiellement *thermogène* du charbon, c'est-à-dire les gaz mis en combustion, M. Beaufumé non-seulement chauffe avec une puissance immense et une grande régularité, car aucune déperdition de calorique ne peut avoir lieu, mais encore il entraîne avec ces gaz toute la fumée qui s'en dégage, et brûle tout sans restriction, de façon que son appareil est essentiellement fumivore.

L'idée était depuis longtemps éclose dans le cerveau de M. Beaufumé et il y travaillait sans relâche; il cherchait nuit et jour un moyen d'exécution satisfaisant, lorsqu'il

1. On appelle unité de chaleur celle qui est nécessaire pour élever d'un degré un kilogramme d'eau.

2. L'air est composé de 79 parties d'azote et de 21 d'oxygène; nous n'avons pas à nous occuper du premier, qui ne joue aucun rôle dans la combustion, et dont la présence n'importe que dans l'économie animale.

abandonna le soin de compléter son œuvre à MM. Bernard et Cie; ceux-ci, prévoyant l'avenir de la découverte, continuèrent avec plus de succès les expériences de l'inven-

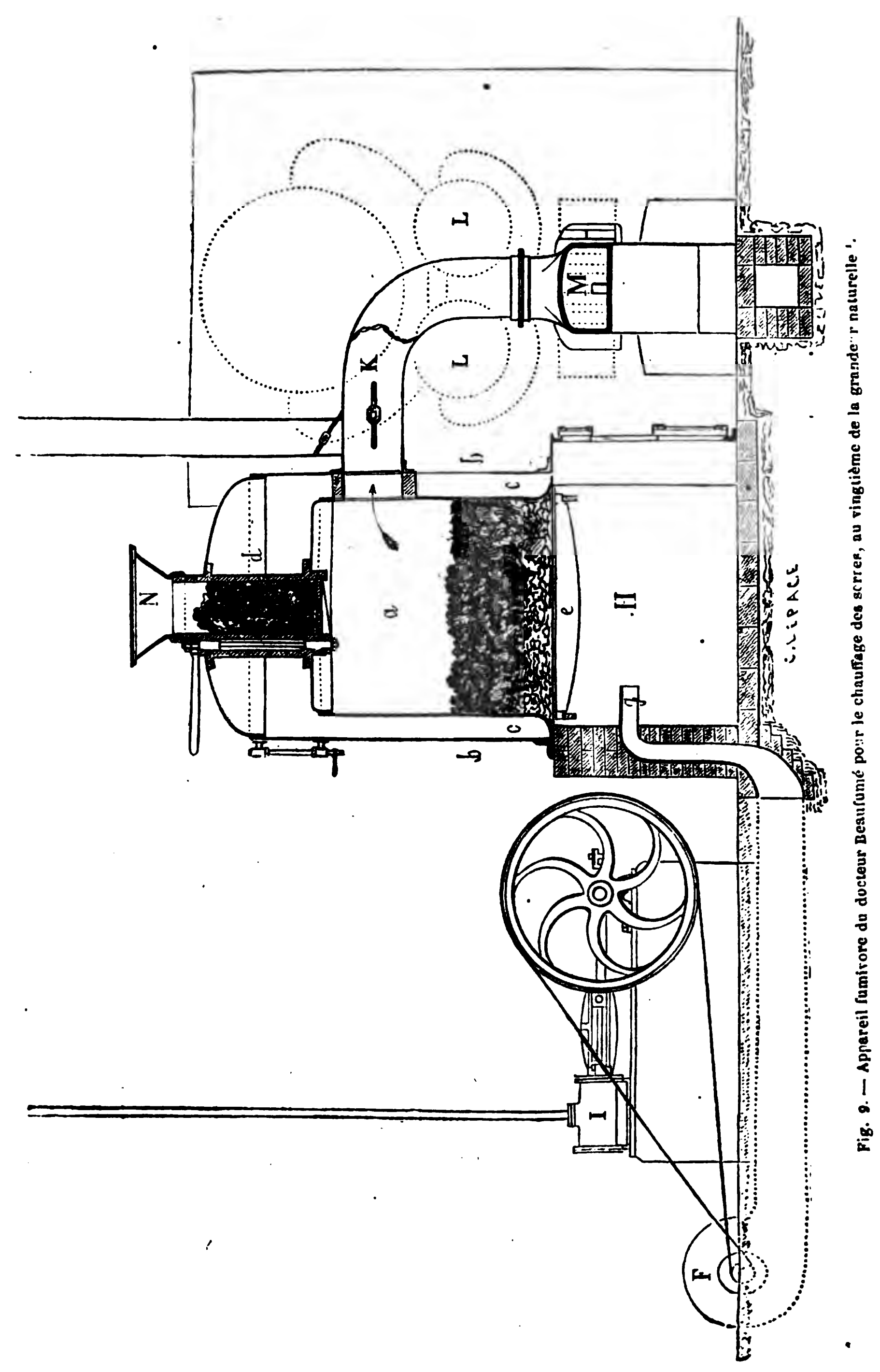


Fig. 9. — Appareil fumivore du docteur Beaufumé pour le chauffage des serres, au vingtième de la grandeur naturelle [1].

1. *Légende de la figure.*

a Boîte à feu.
b b Enveloppe extérieure.
c c Espace vide rempli d'eau.
d Dôme ou réservoir à vapeur.
e Grille soutenant le combustible.
F Ventilateur mû par une courroie mise en mouvement par la machine I.
g Canal aérifère.
H Cendrier.
I Petite machine à vapeur de la force d'un cheval, conduisant le ventilateur.
R Tube conducteur des gaz sous le foyer.
L Chaudière chauffée par le gaz.
M Bec ou brûleur pour allumer le gaz à la sortie du tube.

teur, et en s'aidant de gens profondément versés dans les sciences mécaniques, ils parvinrent non-seulement à rendre praticable l'exécution de l'idée, mais encore à produire les appareils que nous voyons aujourd'hui sortir de leurs ateliers. Or il ne faut pas croire que ce soient des machines compliquées, difficiles à loger, demandant des soins particuliers et une longue étude de la part des gens qui devront la gouverner ; bien loin de là.

Un cylindre à double enveloppe, dont l'enveloppe intérieure forme une cavité munie à sa base d'un foyer où s'opère la combustion, et au sommet, d'un entonnoir fermant hermétiquement, servant à verser le charbon ; l'espace compris entre les deux enveloppes rempli d'eau et fonctionnant comme une chaudière ordinaire ; un large tube conducteur traversant l'eau, ajusté sur l'enveloppe intérieure, et laissant passer les gaz et la fumée, qui sont violemment poussés sous la chaudière à chauffer, par un ventilateur mû par la vapeur elle-même, et mis en combustion ; point de cheminée, si ce n'est un petit tuyau d'appel pour allumer le feu : voilà tout l'appareil, qui est représenté en détail par la figure 9. Joignez-y des tubes de communication entre les deux chaudières, afin que l'appareil lui-même produise de la vapeur, et vous aurez la théorie succincte de cette belle invention, qui réalise le problème de l'économie et de la puissance *maxima* du combustible.

Dans le cas où il n'y aurait pas lieu de l'ajouter à une grande chaudière, l'appareil peut fort bien marcher seul ; sa forme cylindrique verticale, son peu de volume et sa force relativement considérable le rendent précieux, même pour de petits chauffages.

Il est inutile de dire qu'on en peut fabriquer de toutes forces, depuis 2 ou 3 jusqu'à 50 ou 60 chevaux.

Les calculs suivants, résultant d'expériences faites avec soin sur le chauffage nouvellement installé par ce système dans l'établissement dont nous avons la direction[1], prouveront mieux que tous les raisonnements l'efficacité de cet excellent appareil.

[1]. Fleuriste de la ville de Paris, 101, rue de la Tour, et enceinte de la Muette, à Passy.

Les serres qui y sont établies occupent une superficie de 1105 mètres carrés et forment un cube d'air sous verre de 4740 mètres environ.

Une seule chaudière, de la force de 15 à 18 chevaux, placée par les soins de M. Charoppin, est chargée de distribuer la vapeur dans des tuyaux de fonte qui sillonnent les serres et qui n'offrent pas moins de 672 mètres de longueur.

Nous évaluons à 35 mètres environ le cube formé par la cavité de ces tuyaux.

Il faut donc que cette longueur immense soit parcourue par la vapeur avec assez de pression pour que la température intérieure, dans un si grand espace, acquière le degré que demandent les plantes qu'on y cultive.

Ce résultat, nous l'obtenons facilement, car nous avons jusqu'ici porté la température à 20°, lorsque le thermomètre indiquait au dehors de 1° à 3°.

La dépense en combustible équivaut à une moyenne de 28 fr. par 24 heures, le poids de houille employée étant de 780 kil.

Il est bon d'observer que l'objet de l'appareil étant d'employer exclusivement à la combustion le gaz de la houille, il faut que celle-ci soit assez grasse ; après plusieurs essais contradictoires, nous avons accordé la préférence aux charbons anglais de Newcastle et de Grimsbay ; viennent après les houilles grasses de Mons, qui sont bien supérieures à celles de Charleroi et des houillères françaises.

Ces prix ne sont valables que pour des acquisitions en gros, qui sont de tout point avantageuses.

Pour terminer, votons des remercîments à l'inventeur de ce beau système, et disons hautement que nous avons l'espoir de voir le chauffage des serres se perfectionner de plus en plus, dans ses moyens de production de calorique, par M. Bernard et Cie[1], dans ceux de dispensation sagement entendue, par les grands ouvriers que toute heureuse invention amène à sa suite et qui la complètent.

Ed. André,
Jardinier principal des cultures de la ville de Paris.

[1]. Rue des Petites-Écuries, 21.

POIRE DUCHESSE D'HIVER OU TARDIVE DE TOULOUSE.

La *Duchesse d'Angoulême* n'est certes point la meilleure Poire d'automne ; cependant la vigueur suffisante de l'arbre, sa fertilité soutenue, la grosseur et la bonne qualité du fruit, font à cette variété la part la plus large dans les plantations et dans l'approvisionnement des marchés. Un pareil succès, que nulle Poire d'hiver n'a encore obtenu, semble réservé à un fruit nouveau couronné par la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, et baptisé par elle d'un nom qui, à lui seul, vaut une description, celui de *Duchesse d'hiver*.

Les échantillons qui nous ont été adressés et nos propres observations jointes aux renseignements transmis par des pomiculteurs

consciencieux, nous permettent de dire, avec certitude, quelques mots sur cette précieuse obtention.

Aussi bien sur franc que sur Cognassier, cette variété unit, par exception, une grande vigueur à une grande et précoce fertilité. En pépinière, elle se distingue de toutes les autres par une végétation plus active et plus prompte.

L'arbre affecte généralement la forme pyramidale sans que le développement des branches latérales nuise au rapide prolongement de la tige. De très-jeunes sujets plantés en cordon vertical, avec un espacement de 0m.25 seulement entre deux arbres consécutifs, ont tous, à la seconde année de plantation, porté des fruits (dont nous possédons quelques échantillons), tandis que les flèches présentaient un prolongement de 1 mètre à 1m.25.

Cette aptitude de l'arbre à accepter la disposition aujourd'hui si prônée du cordon vertical, n'est point exclusive de toute autre forme, car la *Duchesse d'hiver* se soumet avec docilité à tous les caprices de l'amateur en atteignant les plus larges proportions. M. Barthère, de Toulouse, l'obtenteur ou du moins le seul posseseur de cette variété, a montré, dans ses pépinières, aux membres de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne des plein-vent de trois ans, greffés sur franc et sur Cognassier, dont les tiges portaient une belle tête à 1m.60 de hauteur et mesuraient de 0m.07 à 0m.08 de circonférence à 1 mètre au-dessus du sol.

Le fruit, comme l'a constaté avec raison le Congrès pomologique, a pour le volume, la forme et la couleur, une grande analogie avec la *Duchesse d'Angoulême*. Cependant, il est plus bossué, plus irrégulier, ordinairement déprimé d'un côté, où presque toujours on remarque, de la queue à l'œil, un petit sillon en forme de gouttière. Il est aussi plus longuement atténué vers le pédoncule, en un mot, il affecte davantage la forme d'une Calebasse. Le pédoncule un peu plus fort et plus court offre à sa base un renflement prononcé. L'œil est moins enfoncé. La peau d'un vert beaucoup plus clair, moins ponctuée, se colore de rouge au soleil et prend à la maturité une teinte jaune plus pâle.

La chair est fondante, juteuse, sucrée et plus ou moins parfumée selon la nature et l'exposition du sol.

La maturité se prolonge de janvier en février et mars. Le fruit bien attaché résiste au vent. Sain et de bonne garde, il a le grand avantage de mûrir graduellement dans la fruiterie et de favoriser ainsi les spéculations du cultivateur.

Le bois roussâtre ressemble à celui de notre vieux Doyenné. Cette analogie se retrouve également dans la feuille.

Les yeux, très-rapprochés entre eux, sont un peu moins saillants que ceux de la *Duchesse d'Angoulême*, et ont, comme dans cette dernière variété, une tendance presque égale à se mettre à fruit.

Le bouton renflé et arrondi comme celui du *Beurré Diel*, est généralement porté par un court support.

Les fleurs grandes et au nombre de 6 à 8 dans le même bouquet, nouent bien.

Nous croyons être utile aux pomiculteurs en ajoutant que la *Duchesse d'hiver* est actuellement en vente au prix de 6 francs dans l'établissement de M. Barthère aîné, pépiniériste à Toulouse, allée Saint-Michel, 36, près le Jardin des plantes.

CARR.

LES TOMATES.

La Tomate ou Pomme d'amour (*Solanum lycopersicon*, Linné, *Lycopersicon esculentum*, Duval) appartient à cette famille des Solanées, qui présente, avec une analogie remarquable dans l'organisation des plantes qui la composent, d'étranges anomalies dans les propriétés, dans celles des fruits surtout; car, tandis que ceux de la Belladone, de la Mandragore, de la Jusquiame, constituent des poisons violents, d'autres sont, au contraire, recherchés pour leurs propriétés alimentaires; tels sont l'Aubergine, la Tomate, les Piments et l'Alkékenge.

La Tomate est une plante annuelle, à tige charnue, rameuse, couverte de poils rudes; les feuilles sont alternes, irrégulièrement pennées, d'un vert sombre, pubescentes; les fleurs, jaunes, rotacées, disposées en grappes axillaires. Le fruit est une baie rouge ou jaune, de grosseur variable, souvent assez volumineuse, lobée et de forme très-irrégulière, renfermant des graines rondes, plates et de couleur roussâtre.

Toutes les parties de cette plante, à l'exception des fruits, exhalent une odeur forte, pénétrante et peu agréable.

Originaire des régions chaudes de l'Amérique, la Tomate est depuis longtemps cultivée dans nos jardins; mais elle est beaucoup plus répandue dans le Midi que dans le Nord, où sa culture exige souvent des soins assez minutieux. Elle a produit un certain nombre de variétés, dont les plus remarquables sont les suivantes (voir la planche coloriée ci-contre):

1° Tomate commune *grosse rouge*, à fruits sillonnés-lobés, la plus généralement cultivée pour les usages culinaires;

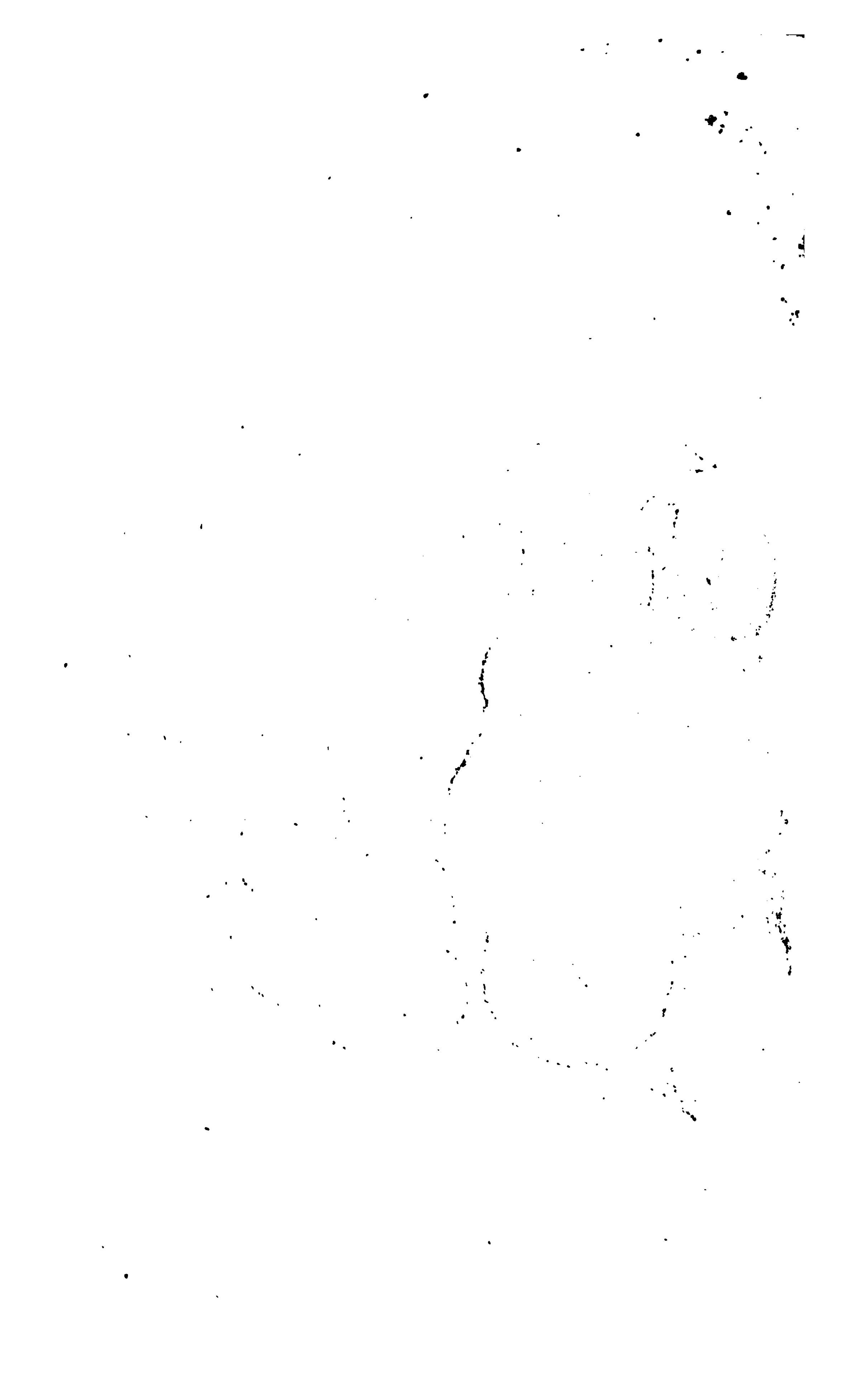
2° Tomate commune *grosse jaune*, très-



TOMATES

Strasbourg, typ. G. Silbermann

1. Tomate commune grosse rouge
2. Tomate commune grosse jaune
3. Tomate cerise grosse rouge
4. Tomate cerise petite rouge
5. Tomate cerise grosse jaune
6. Tomate cerise petite jaune
7. Tomate poire



belle sous-variété de la précédente, un peu moins acide;

3° Tomate *cerise grosse rouge*, plus hâtive, regardée par Bosc comme le type de l'espèce;

4° Tomate *cerise petite rouge*,

5° Tomate *cerise grosse jaune;*

6° Tomate *cerise petite jaune;*

7° Tomate *poire;*

8° Tomate *rouge hâtive*, semblable à la *grosse rouge*, mais mûrissant plus tôt, vers la fin de juin, et ayant les feuilles crispées;

9° Tomate *naine hâtive*, à fruits petits, rouges ou jaunes. Elle a l'avantage de s'élever très-peu, et, par suite, de n'avoir pas besoin de support; ses fruits mûrissent d'ailleurs quinze jours avant ceux des variétés communes; mais elle est peu productive: aussi sa culture est-elle presque abandonnée; on ne la trouve que dans le Midi;

10° Tomate *à fruit velu*, rouge, de la forme et de la grosseur d'une cerise, tomenteux avant la maturité; cette variété, cultivée aux Antilles, appartient probablement à une autre espèce.

La Tomate demande une bonne terre franche. Le noir animal active beaucoup sa végétation et avance la maturité des fruits. Le guano, employé modérément et avec circonspection, donne aussi de bons résultats. Quant aux cendres et aux tourteaux de colza, ils doivent être rejetés dans les localités sujettes aux sécheresses prolongées.

Les graines, conservées dans un endroit frais, mais non humide, conservent leur faculté germinative pendant trois ou quatre ans.

Dans les pays chauds, on sème dans une terre bien labourée et abritée des vents froids, 1° en janvier et février, 2° en avril et mai; on a ainsi des fruits depuis le printemps jusqu'à l'automne.

Dans le Nord, on sème en février, sur couche tiède et sous châssis; on arrose aussitôt après, et on renouvelle cet arrosement toutes les fois que cela devient nécessaire. Les jeunes plants ne tardent pas à se montrer. Dans le courant d'avril, quand les gelées ne sont plus à craindre, on les repique dans une plate-bande exposée au midi, et dont la terre a été bien travaillée et terreautée, fumée modérément, car une végétation trop active produirait souvent la coulure des fleurs et empêcherait ainsi les fruits de nouer et de mûrir convenablement. Les petites variétés se plantent à la distance de 0m.40 à 0m.50; les grandes, à 0m.65. On a soin d'en doubler provisoirement quelques rangées, pour remplacer plus tard les pieds qui viendraient à succomber.

Immédiatement après la plantation, on arrose, et quinze jours après on donne un léger labour. On éclaircit la plantation, si le besoin s'en fait sentir, et on donne les binages et sarclages ordinaires. On doit arroser beaucoup et souvent durant l'été.

Quand les plants ont atteint la taille de 0m.40, on les ébourgeonne successivement, de manière à ce qu'ils forment deux tiges bien distinctes, qu'on fixe à l'aide d'échalas ou qu'on palisse sur un treillage; on pince ensuite le sommet des tiges, dans le but de les arrêter à la hauteur de 0m.80 à 1 mètre, et quelques jours après on renouvelle ce pincement sur les pousses secondaires qui naissent au-dessous des fleurs. Quelques jardiniers ont l'habitude de laisser alors au pied de la plante un ou deux bourgeons de plus; mais ce mode est vicieux, car la lumière du soleil ne peut arriver jusqu'aux bouquets inférieurs, dont les fruits ne mûrissent pas.

Dès qu'il y a un certain nombre de fruits arrivés à la moitié de la grosseur qu'ils doivent atteindre, il faut, tout en continuant l'ébourgeonnement, commencer à effeuiller, de telle sorte qu'à l'arrière-saison cette effeuillaison soit entièrement terminée et que les fruits soient bien exposés à l'influence du soleil.

La culture pour primeurs, usitée à Paris, est décrite avec les détails suffisants dans le *Bon jardinier*.

La Tomate n'est pas attaquée par les insectes, mais elle est sujette à des maladies. Il arrive quelquefois que des pieds se couronnent naturellement à une hauteur moindre de 1 mètre, on les appelle plantes *borgnes;* il se produit alors des fleurs innombrables, mais dont la plupart se dessèchent et tombent sans nouer leurs fruits.

Dans plusieurs localités, les Tomates ont été envahies par une affection tout à fait analogue à celle qui a sévi sur les Pommes de terre; elle a fait son apparition vers la fin d'août, et les variétés hâtives ont succombé les premières. M. Hubert-Brière l'a traitée avec succès par le sulfate de fer, à la dose de 2 à 3 litres par mètre carré. Les feuilles et les tiges, arrosées avec cette solution dès le début de la maladie, l'ont été de nouveau huit jours après. La dépense est insignifiante, elle revient à 0f.10 au plus par 100 mètres carrés, non compris, il est vrai, la main-d'œuvre, qui peut varier selon les localités et les circonstances.

On récolte les Tomates à mesure qu'elles mûrissent; à Paris, cette récolte ne doit se faire que lorsque la maturité est complète.

Ces fruits sont très-succulents et ont une saveur acerbe et aigrelette, due surtout à l'acide malique. Quand on en mange beaucoup, ils font éprouver une sensation un peu âcre et brûlante; mais cette saveur est bien modifiée par le climat. En Italie, on les récolte souvent avant leur maturité, pour les manger en salade, comme des Concombres. On les consomme aussi cuits et assai-

sonnés de diverses manières ; la préparation la plus usitée est celle qui consiste à couper la Tomate en deux, la farcir de mie de pain, l'assaisonner et la faire cuire au four.

On conserve les Tomates, soit entières, en les plaçant par couches dans un vase de terre et les saupoudrant de sel, soit en extrayant la pulpe à l'aide d'un tamis et d'une spatule ou d'une cuiller en bois, et en la soumettant à une demi-cuisson ; on la met ensuite dans des pots, et on la recouvre d'une couche d'huile d'olive. On conserve également le suc, pour l'ajouter comme condiment à plusieurs mets.

A. Dupuis.

CULTURE DU PÊCHER EN PLEIN VENT.

Tout le monde n'a pas à sa disposition des Pêchers en espalier et un jardinier habile capable de les bien diriger, et cependant tout le monde aime les Pêches. Voici un moyen simple et prompt d'obtenir des Pêches moins belles, mais presque aussi bonnes que celles des Pêchers en espalier.

Il existe dans l'ouest et le midi de la France diverses espèces de Pêchers *francs de pied*, c'est-à-dire venus de noyaux. Les uns portent des fruits dont la chair jaune, fondante et sucrée, se détache du noyau et la peau de la chair. D'autres, d'un jaune de cuivre, ont la chair adhérente au noyau et la peau fortement collée à la chair. D'autres encore, nommés en Poitou *Pavie*, ont la chair blanche, la peau rose d'un côté, blanchâtre de l'autre, comme la Pêche d'espalier ; la chair adhère au noyau et la peau à la chair. Ces Pêches sont très-sucrées, très-juteuses, un peu cassantes sans être dures quand elles ne sont pas arrivées à une maturité complète. D'autres sont en tout semblables aux diverses Pêches d'espalier, sans avoir cependant leur finesse et leur beauté. Enfin il y a une variété très-tardive, mûrissant en octobre, verdâtre et légèrement rouge en-dessus, qui a la chair marbrée du plus beau rouge : on la nomme en Poitou *Pêche d'enfer*.

Toutes ces espèces de Pêches et leurs nombreuses variétés ont donné naissance aux Pêches qu'on cultive en espalier et qui ont été améliorées par la culture et multipliées par la greffe.

Dans les pays où ces Pêchers *francs de pied* existent, on les trouve habituellement dans les vignes, les champs et les jardins mal soignés. Ces pauvres arbres, abandonnés à eux-mêmes, vivent comme ils peuvent et tant qu'ils peuvent ; ils perdent peu à peu leur bois, puis finissent par mourir après avoir donné des fruits médiocres, faute de soins.

Voici un moyen bien simple de maintenir ces Pêchers vigoureux, féconds, et d'obtenir d'aussi beaux fruits que leur espèce le comporte.

On se procure des noyaux de bonne espèce de ces Pêchers *francs de pied* et on les sème à l'automne dans une terre bien meuble et bien amendée, soit en place, soit en pépinière. Ils doivent être espacés environ à 0m.50 en tous sens. Dès le printemps suivant l'arbre lève, et si la terre est bonne et bien entretenue par des binages, il parvient dans cette première année à la hauteur de 0m.50 à 0m.60. A l'automne de cette même année ou au printemps suivant, on peut transplanter, sans les tailler, avec les soins convenables et connus, les sujets qui ne doivent pas rester en place.

La seconde année, cette luxuriante végétation prend un grand développement et l'arbre arrive à 1 mètre ou 1m.20 de hauteur. A la troisième année, quelquefois même à la seconde, les fleurs paraissent en abondance, et si la gelée ne les surprend pas, les fruits nouent et arrivent à bien ; mais ils sont encore peu nombreux. La tête de l'arbre se développe d'elle-même en forme d'Oranger.

La quatrième année l'arbre est en plein rapport ; on n'y touche pas plus que les années précédentes ; quelques soins de culture lui suffisent. La récolte de la cinquième année vaut celle de la quatrième. A la sixième l'arbre commence à s'épuiser ; il perd quelques branches, et devient, les années suivantes, un *chicot*, s'il n'a pas été supprimé avant d'arriver à ce point.

Il résulte de cette manière de végéter des Pêchers *francs de pied* qu'on doit les *aménager*, c'est-à-dire semer tous les ans ou tous les deux ans de nouveaux noyaux pour obtenir de jeunes sujets destinés à remplacer en temps utile ceux qui déclinent. On peut ainsi facilement et à peu de frais récolter tous les ans d'excellentes Pêches.

Les noyaux offerts par Mme Millet à la Société d'agriculture proviennent d'un Pêcher dont les fruits sont moins gros que ceux des espaliers dits de Montreuil ; mais ils atteignent la grosseur des Pêches ordinaires. Ces fruits ont la chair jaune, la peau jaune d'un côté et rose de l'autre. La peau s'enlève quand la maturité est parfaite. Le noyau n'est pas adhérent à la chair. Celle-ci est très-sucrée, très-parfumée, fondante et juteuse. Ces Pêches enfin valent bien les Pêches d'espalier ; elles sont même plus sucrées. De plus leur abondance, le peu de soins qu'exigent les arbres, la rapidité de leur développement et de leur mise à fruit rendent ces arbres très-précieux.

La maturité des Pêches n'est complète, en Touraine, qu'en septembre, et la récolte se prolonge souvent jusqu'à la mi-octobre.

Depuis treize ans que Mme Millet cultive cette variété elle en a constamment obtenu des fruits, jusqu'à 300 et 400 par sujet. Il y a cependant des années plus abondantes les unes que les autres. ROBINET,

Membre de la Société impériale et centrale d'agriculture de France.

CULTURE DES ARBRES VERTS DANS LE SUD-OUEST.

La nombreuse série des arbres verts offre dans le nord et dans le midi de la France les ressources les plus précieuses pour la marine et les emplois civils.

L'Ariége possédait et possède encore d'assez vastes forêts de Pins et de Sapins largement exploitées depuis deux siècles. Les espèces récemment introduites par les courageux voyageurs français, anglais et allemands ne tarderont pas à regarnir nos montagnes dénudées. Je ne puis parler ici, même en passant, de la question vitale du reboisement de nos montagnes; les esprits les plus sérieux s'en occupent avec un vif intérêt. Je ne veux rappeler que ce qui se fait dans le Sud-Ouest, et ce que l'on pourra faire, lorsque des circonstances plus favorables permettront l'exécution de projets destinés à accroître nos richesses forestières. Un article fort intéressant de M. Pepin, inséré récemment dans la *Revue horticole*, a traité de ce sujet pour les départements de Lot-et-Garonne, du Gers et de la Haute-Garonne. Il n'a pu parler de notre petite et modeste Ariége, qu'il n'a pu visiter, au grand regret de nos arboriculteurs, qui auraient été heureux de lui faire connaître ce qu'ils possèdent, et ce qu'ils ont encore à acquérir.

Comme je l'ai déjà dit, l'Ariége, si riche avant la Révolution en magnifiques forêts d'arbres verts, a, par suite de fâcheuses mesures, perdu ce qui faisait l'ornement et la richesse de ses montagnes.

Nos grands propriétaires de bois résineux et autres le sont aussi de forges à la catalane, où l'on n'emploie que du charbon de bois. Ils n'ont pu résister à la concurrence des usines alimentées par le charbon de terre; de là est venu l'abus des coupes ordinaires ou sombres dans nos montagnes; trop tard peut-être ils ont dû s'occuper du semis d'essences résineuses. Les semis de Pins, de Sapins et de Mélèzes donnent des espérances. Les agents forestiers arrivent à d'utiles résultats; on en cite plusieurs dans l'Ariége qui rivalisent et redoublent d'efforts.

Les cônes des Pins sylvestre, Laricio, d'Alep, ceux de Mélèzes, servent le plus souvent pour les semis. Des pépinières ont été créées. Le Mélèze, cet arbre si remarquable par son port, sa rapide croissance, les bonnes qualités de son bois, réussit parfaitement dans nos montagnes. Les Cèdres du Liban, de l'Atlas, de l'Himalaya, après avoir fait l'ornement de nos parcs, sont à la veille de passer dans nos forêts. Les hautes qualités de ces essences, leur rapide croissance indemniseront largement nos arboriculteurs. Qui n'a entendu parler des beaux, des magnifiques résultats obtenus par M. le marquis de Vibraye dans les landes de la Sologne?

Le Pin noir d'Autriche va donner dans quelques années des coupes fructueuses dans la Champagne; cet arbre précieux dépasse par sa rapide croissance les Pins maritime et sylvestre, plus généralement cultivés.

Le Pin de lord Weymouth (*Pinus Strobus*), originaire de l'Amérique du Nord, acquiert dans le Sud-Ouest la hauteur et la grosseur de ceux qui vivent sur le sol natal. Son port élancé, son feuillage élégant d'un vert clair, en font l'ornement de nos parcs, et il ne tardera pas à venir enrichir notre sol forestier. Ses cônes donnent des graines qui arrivent à parfaite maturité.

Plusieurs arbres nouveaux sont multipliés par nos zélés pépiniéristes. Je citerai en particulier le *Pinus Sapo*, le *Pinus normandiana* et le *Pinus caramanica*, et un grand nombre d'autres remarquables pour leur port et les qualités de leur bois. La nombreuse tribu des Abies s'étend de jour en jour.

Les *Abies alba* et *nigra* sont déjà anciens dans nos cultures; l'*Abies pectinata* au feuillage argenté, l'Helmock Spruce et plusieurs autres espèces qu'il serait trop long de citer, sont plus nouvellement cultivés.

Je terminerai ici cette imparfaite notice en recommandant d'une manière toute spéciale le magnifique *Cryptomeria japonica*, arbre de première grandeur et de la plus grande beauté, dont la végétation ne s'arrête presque pas sous le ciel du Midi, où il a bravé jusqu'à présent les rigueurs des hivers. Son feuillage, des plus élégants, ses branches et ses rameaux légèrement inclinés, présentent le plus bel effet. Isolé dans une pelouse, il égale et surpasse à mon avis la beauté ou la grâce des Cèdres du Liban ou du Deodara.

C'est une des acquisitions les plus précieuses de ces dernières années. L. D'OUNOUS,

Propriétaire à Saverdun (Ariége).

L'HIVER A NICE EN 1860.

La douceur et la sérénité du climat niçois sont proverbiales ; mais aujourd'hui que la petite colonie phocéenne, fille de Marseille, a fait retour à la mère patrie, dont on n'aurait jamais dû la séparer, c'est avec un double intérêt que nous accueillons les nouvelles horticoles qui nous en arrivent. Nice est par excellence la ville des fleurs ; on verra par le récit suivant, que nous empruntons au *Gardeners' Chronicle*, que, sous ce rapport, elle n'a pas dégénéré depuis son annexion à la France, ainsi que les mauvaises langues en faisaient courir le bruit.

On sait que Nice est le rendez-vous des poitrinaires de toute l'Europe, et surtout de l'Angleterre. La ville est peuplée de malades parmi lesquels se trouvent, comme aux établissements de bains en renom, bon nombre de gens qui se portent à merveille, et auxquels la maladie sert de prétexte pour venir humer l'air sous le ciel bleu des bords de la Méditerranée. Voici ce qu'un de ces aimables flâneurs écrivait ces jours derniers au directeur du journal que nous avons cité tout à l'heure, à la date du 13 décembre :

« L'année 1860 a été froide à peu près partout en Europe, et le doux climat du Midi lui-même a eu sa part de mauvais jours. Pendant la dernière quinzaine, le temps a été très-variable à Nice ainsi que sur toute la côte de la Méditerranée, et il y est tombé beaucoup plus d'eau que dans une année ordinaire. Mais le beau temps est revenu, et le pays a repris ses agréments accoutumés. L'Anémone commune des jardins (*Anemone coronaria*) commence à se montrer sur les collines, et j'en ai cueilli deux en fleur le 11 du courant. On voit encore beaucoup de martinets voltiger dans l'air, mais point d'hirondelles proprement dites. Les papillons sont encore nombreux et très-beaux. Quoique nous soyons presque arrivés à l'époque des jours les plus courts, le soleil se lève à sept heures et demie, et se couche à quatre heures et demie, et le ciel est si lumineux qu'on lit sans peine à sept heures du matin et à cinq du soir, ce qui fait dix heures de jour, pendant qu'à Londres il n'y en a guère que sept. Les mesures thermométriques suivantes vous donneront une idée de la force des rayons solaires en cette saison : ce matin, au lever du soleil, le thermomètre marquait + 3°.3 centigrades ; une heure après, exposé au soleil, il en marquait 26°.7 ; à neuf heures et demie il s'élevait à 37°.8, aussi les dames ne sortent-elles qu'armées de leurs ombrelles, et les messieurs couverts de leurs feutres à larges bords.

« La fabrique des bouquets est ici une véritable science, ou un art, si l'on aime mieux, et cet art y est admirablement entendu. Les fleurs sont attachées une à une sur une tige desséchée de roseau, qui sert de clef de voûte à l'édifice du bouquet, et elles arrivent toutes à la même hauteur en formant, suivant le cas, une surface plane ou régulièrement bombée. On pense bien que ces fleurs ne sont pas placées au hasard ; elles s'harmonisent au contraire suivant les formes et les couleurs, et souvent reproduisent des dessins compliqués et fort agréables à l'œil. J'ai vu ces jours derniers un de ces bouquets, qui m'a paru remarquable par sa grosseur autant que par la variété des fleurs dont il se composait et la symétrie des couleurs, disposés en cercles concentriques. La première ligne, c'est-à-dire le contour, était en Réséda, puis venait un cercle de Violettes de Parme, ensuite une rangée de fleurs de Camellias, suivie d'une bande blanche d'Ibérides perpétuelles, entremêlées çà et là de Pensées ; enfin, tout à fait au centre, un cœur fort bien dessiné avec les fleurs bleues du Myosotis des jardins. Ces bouquets se vendent communément de 1 à 3 francs, mais j'en ai un sous les yeux en ce moment, du prix de 50 centimes, qui a bien 9 pouces (20 centimètres) de diamètre, et qui est composé de Roses, de fleurs de Géranium (*Pelargonium*), d'*Habrothamnus elegans*, d'*Ageratum mexicanum*, de Verveines, de Pentstémons, etc. Les deux plantes les plus remarquables en ce moment dans les jardins sont l'*Habrothamnus elegans*, haut de 6 à 7 pieds (2 mètres) et le *Salvia splendens*, tous deux couverts de fleurs ; il y a en outre plusieurs autres espèces de ce dernier genre, également fort belles et toutes en fleurs.

« Dans mes promenades, j'ai rencontré l'*Asplenium Petrarchæ*, jolie petite fougère qui croît au milieu des rochers, parmi les *Trichomanes* et le *Ceterach officinarum*. C'est une espèce peu connue en Angleterre, et, je crois, difficile à cultiver. L'*Adiantum capillus Veneris* est aussi fort commun dans le pays. »

A la suite de ces détails le correspondant du *Gardeners' Chronicle* donne un relevé des observations thermométriques qu'il a faites du 26 novembre au 12 décembre inclusivement, le thermomètre étant à l'air libre, mais à l'abri du soleil. Ce relevé serait trop long à reproduire ici, nous nous bornerons à en donner le court résumé qui suit, et qui d'ailleurs suffit pour se faire une idée de la température de Nice, à cette époque de l'année. Pendant cette période de 17 jours, le point le plus bas auquel soit descendu le mercure, à sept heures du matin, a été 4°.5 centigrades, et le plus haut auquel il soit

monté 17°.50, à midi. Les moyennes de ces 17 jours ont été, à sept heures du matin, + 10°, à midi, + 13°.50, à onze heures du soir, + 10°.

Voici maintenant ce qu'un amateur niçois, M. le baron Prost, nous apprend au sujet de la culture de divers *Tacsonia*, en plein air. Sa notice extraite de la *Revue de Nice* (numéro du 1er novembre 1860) est reproduite par le journal anglais, et c'est de ce dernier que nous emprunterons les passages suivants :

« Les quelques *Tacsonia* dont j'ai à parler ici, dit M. Prost, sont de charmantes espèces grimpantes, très-voisines, comme on sait, des Passiflores. Elles ont été apportées de la Nouvelle-Grenade, du Pérou et du Chili, et quoique bien connues des savants, les horticulteurs qui, sous les climats du Nord, ne les voient fleurir qu'en serre chaude, ne se doutent pas de l'effet qu'elles produisent lorsqu'elles viennent en toute liberté sous un climat qui leur convient. Elles ont trouvé ce climat à Nice, où déjà les *Tacsonia manicata* et *mollissima* commencent à être populaires. Le *Tacsonia ignea*, magnifique plante à fleurs écarlates et la plus belle du genre, est celle qui étonne le plus les amateurs par sa splendide floraison, sa vigueur et la verdure lustrée de son feuillage. Elle croît avec une rapidité extraordinaire; en très-peu de jours elle couvre de vastes surfaces sur les murs ou sur les treillages, et lorsqu'elle est à bonne exposition, elle fleurit d'un bout de l'année à l'autre. Le *Tacsonia splendens* est très-voisin de l'*ignea*, et pourrait être confondu avec lui s'il ne s'en distinguait par un feuillage d'un vert glauque et foncé. Le *Tacsonia mollissima* se fait remarquer par la longueur du tube de son calice, et le brillant coloris rose de ses pétales, légèrement teintés d'amaranthe; il fleurit abondamment et est d'une élégance parfaite. Le *manicata* a les fleurs d'un rouge aussi vif que celles du *Pelargonium zonale*, avec les étamines d'un pourpre noir, ce qui fait un singulier effet. C'est une plante vigoureuse, à feuillage épais, et dont les fleurs rappellent d'assez près celles du *Tacsonia ignea*, mais avec une teinte plus foncée. Quant au *Tacsonia pinnatistipula*, ses fleurs sont d'un blanc pur, et si nombreuses, qu'on croirait, à une certaine distance, voir une plante couverte de neige. Une dernière espèce est encore cultivée dans les jardins de Nice : c'est le *Tacsonia Helleri*, qu'on dit être aussi une plante fort méritante, mais que je n'ai pas encore vue fleurir.

« Ces différentes Passiflorées ont jusqu'à présent été multipliées de boutures, mais ce qui parle haut en faveur du climat niçois, c'est que celles qui y ont fleuri ont mûri leurs graines. Il en est de même de l'*Ipomœa Learii*, superbe Convolvulacée qui se propage à Nice par ce dernier moyen, et dont on peut voir en ce moment de très-beaux échantillons dans les jardins de M. Stuart, à la villa Stuart. »

On peut juger par ce qui précède que le climat de Nice n'est pas très-inférieur à celui d'Alger. Peu de localités en Europe conviendraient mieux pour l'établissement d'un jardin botanique universel.

NAUDIN.

LA CARLUDOVIQUE PALMÉE.

Nous avons entretenu nos lecteurs, dans un des derniers numéros de ce recueil[1], de la riche collection de Carludovicas cultivée avec un soin particulier par M. Houllet, l'habile jardinier en chef des serres chaudes du Muséum de Paris. Nous venons aujourd'hui compléter, pour ainsi dire, les renseignements généraux que nous donnions dans cette note, en publiant des dessins, accompagnés d'une courte description, de celle de ces plantes qui a acquis, sans contredit, parmi toutes les espèces connues jusqu'à présent, la plus grande importance : nous voulons parler du *Carludovica palmata* de Ruiz et Pavon.

Un coup d'œil sur la fig. 10, due au crayon de M. Riocreux, suffit pour nous donner une idée de l'élégance peu commune de cette belle Pandanée, qui ne devrait manquer dans aucune collection où l'on cultive des Palmiers et autres plantes tropicales.

1. Voir *Revue horticole*, vol. de 1860, p. 542.

Les belles feuilles, plissées en éventail et partagées en trois ou cinq lobes palmés, supportées par des pétioles solides, mais en même temps légers et élégants, s'élèvent jusqu'à la hauteur de 2 mèt. environ. Leur limbe épanoui a la forme d'un disque à plis rayonnants, déchiqueté sur le bord, offrant un diamètre de 0m.40 à 0m.80; sa couleur est d'un vert brillant.

Les fleurs, disposées en spadice très-serré, naissent de la souche ainsi que les feuilles. Ces fleurs sont d'une construction très-singulière, et quoiqu'elles ne constituent la beauté principale de la plante, nous devons en donner néanmoins une description sommaire. Elles sont monoïques dans le même spadice, où une fleur femelle est entourée de quatre fleurs mâles. Ces dernières présentent un périanthe en forme de pyramide renversée, à limbe très-court, sur lequel sont insérées environ vingt-quatre étamines. Les fleurs femelles sont composées d'un pé-

rianthe à limbe supère quadrifide; on y trouve quatre étamines stériles représentées par de longs filets opposés aux lobes du calice et entièrement dépourvus d'anthères; on aperçoit ces filets dans la figure 10.

L'ovaire, d'une forme cubique, est à une seule loge, avec quatre placentas pariétaux, contenant plusieurs ovules. Cet ovaire porte un stigmate en forme de croix. Le fruit est une baie à quatre angles, couronnée par le périanthe persistant. M. Houllet a bien voulu nous confier un spadice couvert de fruits mûrs (fig. 11) de cette singulière plante; cet échantillon est fort rare, et nous avons pu juger de l'effet admirable que produit le *Carludovica* dans cet état. Le spadice, en se rompant irrégulièrement vers l'époque de la maturité, met à nu le côté intérieur des fruits, ainsi que l'axe autour duquel ils sont placés. Ces parties sont d'une couleur rouge écarlate la plus intense et la plus pure, qui contraste d'une manière merveilleuse avec la surface verte du spadice et avec le feuillage d'un vert saturé. Nous ne doutons pas que ces spadices, en état de déhiscence, n'ajoutent un titre très-important à la valeur ornementale de cette plante, qui mérite déjà, par son beau port, l'attention des horticulteurs.

Mais ce qui donne au *Carludovica palmata* un intérêt particulier, c'est son emploi industriel, que nous avons connu depuis ces derniers temps seulement par M. Weddell. C'est cette plante qui fournit la matière des chapeaux dits de Panama, dont la vogue est si générale depuis quelques années dans toute l'Europe, et notamment à Paris.

M. Weddell, dans son *Voyage dans le nord de la Bolivie*, nous apprend que la paille (*paja*) dont on fait les chapeaux en question est tirée d'une plante qui croît très-communément dans les forêts humides des ravins (*quebradas*) de la république de l'Équateur, du Pérou et de la Nouvelle-Grenade, où elle forme des touffes d'une grande élégance. Les Boliviens donnent à cette plante le nom de *Jipijapa*, du nom de la ville de l'Équateur où l'on fabrique le plus grand nombre de chapeaux. Les Lecos la nomment *Apitari*, et les Guayaquileños, tout simplement *Paja* ou paille.



Fig. 10. — Carludovique palmée, au dixième de la grandeur naturelle.

Avant l'épanouissement de la feuille, son limbe est à peine teinté de vert; il est ordinairement d'un blanc un peu jaunâtre, et son aspect est exactement celui d'un éventail fermé. A cette époque de développement, on l'appelle *cogollo*, et c'est dans cet état seulement qu'il faut le recueillir pour en confectionner le tissu des chapeaux. Mais avant de pouvoir être employés, les *cogollos* doivent être soumis à plusieurs épurations qui les décolorent complétement et qui constituent ce que l'on appelle le *beneficio*. Avant tout, on taille dans la feuille, pendant qu'elle

est encore fraîche, les lanières ou brins (*ébras*) qui doivent être utilisés. Cette opération se pratique en fendant longitudinalement, de bas en haut, chacune des sous-divisions avec l'ongle du pouce, de manière à n'en conserver que la partie moyenne, qui reste attachée à la queue, et à laquelle on laisse une largeur qui varie selon la finesse du tissu auquel elle est destinée. La feuille ainsi préparée est trempée pendant un moment dans de l'eau en ébullition et immergée aussitôt après dans une eau tiède, rendue acide par l'addition d'une certaine quantité de jus de citron. Au bout de quelques instants on la retire de ce second bain, pour la plonger dans de l'eau très-froide, puis on la laisse sécher. Les bords des lanières se reploient alors en arrière en prenant une forme cylindroïde qui augmente beaucoup leur solidité. Dans la fabrication des chapeaux ordinaires, on humecte la paille avec de l'eau pour la travailler; mais les chapeaux d'une grande finesse ne se tissent qu'aux heures de la journée où la rosée peut donner à la paille toute la moiteur nécessaire.

Fig. 11. — Spadice mûr de la Carludovique palmée, de grandeur naturelle.

Dans quelques endroits, mais particulièrement à Catacaos, à quelques lieues de Piura, dans le Pérou, on fait beaucoup de chapeaux avec de la paille préparée dans la république voisine; mais leur tissu n'a ni la solidité ni le genre particulier de souplesse que l'on estime tant dans les chapeaux de l'Ecuador, et que l'on désigne sous le nom de *batan*. Cette différence provient de ce que la paille portée à Catacaos étant souvent un peu grossière, on est obligé, pour en faire des chapeaux qui aient quelque apparence de finesse, de fendre les brins en deux, ce qui les prive de la qualité essentielle qui dérive de leur forme.

La fabrication des chapeaux avec la paille de *Carludovica palmata* ne date, en Bolivie, que d'un très-petit nombre d'années; elle a cependant pris déjà un assez grand développement dans la province de Mojos, et elle promet d'acquérir, avec le temps, une importanee réelle.

C'est dans la province de Manabi (département de Guayaquil[1]), et en particulier dans les villes de Monte-Christi, de Jipijapa et dans leurs environs que se fait le plus grand nombre de chapeaux. Mais le district de la Punta de Santa-Elena en fournit également aujourd'hui une quantité considérable, et ces derniers ont même la réputation d'être plus fins que ceux de Monte-Christi.

Le prix de ces articles varie étonnamment. Un des chapeaux les plus ordinaires de Jipijapa, où il s'en fait, à ce qu'on assure, plus d'un millier par jour, ne vaut que 2 ou 3 réaux ($1^{f}.20$ à $1^{f}.80$). Les chapeaux de qualité moyenne

1. C'est surtout dans le département de ce nom que les chapeaux dits de Panama se fabriquent ; le port de Guayaquil lui-même n'en est que l'entrepôt.

s'y vendent de 8 à 10 réaux. Leur prix augmente ensuite graduellement avec la finesse du tissu, jusqu'à atteindre des chiffres qui paraissent fabuleux. Ainsi on a affirmé qu'il en avait été fabriqué plusieurs à la Punta de Santa-Elena, pour l'empereur du Brésil, au prix énorme de 6 quadruples chacun, c'est-à-dire environ 500 fr. Le prix ordinaire d'un beau chapeau de Guayaquil, à quelque distance des lieux où il a été fabriqué, est de 15 à 25 piastres (75 à 125 fr.) Il n'est guère de petit commerçant de la côte qui n'en ait un de cette sorte.

Les jolis porte-cigares (*cigarreras*) que l'on fabrique à Lima et dans une ou deux autres villes du Pérou, se font avec les mêmes matériaux que les chapeaux de Guayaquil; mais on dit qu'à Eten, près de Lambayeque, on en faisait avec une paille différente, appelée *paja de Mocarra*, recueillie dans la province de Magnas.

Ceux de nos lecteurs qui ne connaissent pas encore la belle plante qui sert à fabriquer les chapeaux de Panama peuvent en voir un très-bel échantillon, celui qui a servi de modèle pour notre dessin, dans les serres chaudes du Jardin des plantes qui, ainsi que nous l'avons fait remarquer déjà, possède une des plus riches collections de Carludovicas, tous recommandables à l'attention des amateurs par l'élégance de leur port et leur beau feuillage.

J. Grœnland,
Professeur d'histoire naturelle à l'Académie agronomique de Poppelsdorf, près Bonn.

Notre collaborateur, M. Verlot, nous transmet également, à propos du *Carludovica palmata*, une note dont nous extrayons les passages suivants, qui contiennent des détails indispensables à connaître sur la culture de cette plante :

Le genre *Carludovica*, créé par les auteurs de la *Flore du Pérou*, en l'honneur de Charles IV, roi d'Espagne, et de Luisa, son épouse, protecteurs de la Botanique, appartient avec les *Cyclanthus* à la petite famille des Cyclanthées, établie par Poiteau.

Les *Carludovica* sont en général des végétaux acaules, plus rarement caulescents, souvent épiphytes, croissant spontanément dans les lieux couverts et humides du nouveau continent. Leurs fleurs sont assez insignifiantes, mais leurs feuilles tantôt entières ou simplement bilobées, tantôt au contraire en éventail soutenu par un long pétiole, rappellent celles de certains Palmiers.

L'espèce qui fait le sujet de cette note, le *Carludovica palmata*, de Ruiz et Pavon, est l'une des plus anciennement cultivées; son introduction en Europe date de 1808, et je ne sache pas que sa floraison y ait été souvent signalée, bien que plusieurs fois déjà elle ait montré ses fleurs dans les serres du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Cette année elle a de nouveau fleuri sans donner de graines fertiles.

Le *Carludovica palmata* est sans contredit le plus élégant parmi ceux du même genre cultivés dans nos collections, il est aussi un des plus robustes et sa culture est des plus faciles. On doit le placer de préférence dans une serre basse (serre à Orchidées, par exemple), où la température soit constante et humide, ne s'abaissant pas au-dessous de 15° centigrades. Nous ferons remarquer que le feuillage prendra une teinte d'autant plus foncée que la chaleur sera plus élevée. Les pots seront enterrés dans de la tannée ou mis en rapport avec toute autre chaleur de fond, sans quoi la plante jaunirait et pourrait périr. En général on doit les rempoter, comme la plupart des plantes de serre chaude, en janvier ou au commencement de février; une terre de bruyère un peu tourbeuse et grossièrement cassée, mélangée à un cinquième de terre argileuse douce et légère, lui convient parfaitement.

Lorsque le pied a atteint l'âge de 4 à 5 ans, il se développe tout autour de la souche des bourgeons qui peuvent servir à le multiplier; on les détache et on les met en pots qu'on place dans un coffre chauffé et fermé; on les privera d'air jusqu'à ce qu'ils soient bien enracinés, après quoi ils seront traités comme les pieds plus âgés. Si la plante a été placée dans de bonnes conditions, elle pourra fleurir à la 4e ou 5e année : le pied qui a fleuri cette année n'avait que 4 ans.

La multiplication peut se faire également par semis : les graines mises tout simplement sur une motte de terre de bruyère tourbeuse, qu'on entretiendra constamment humide et enfermée sous une cloche, dans un lieu très-chaud, germent habituellement en six semaines ou deux mois. Dès que les jeunes pieds se sont suffisamment développés, on les met séparément en pots, qu'on laisse quelque temps encore sur une couche chaude.

Si le *Carludovica palmata* pouvait être cultivé en pleine terre, dans une bache, par exemple, il développerait promptement ses feuilles si remarquables, et son port aussi gracieux qu'élégant rappellerait celui de certains Palmiers de la tribu des Borassinées.

La collection des Cyclanthées du Muséum est l'une des plus belles d'Europe; elle se compose des espèces suivantes :

Carludovica atrovirens, Wendland.
C. bipartita, Hort. [1]. *
C. funifera, Poiteau. *

1. Les espèces dont les noms sont suivis du signe * ont déjà fleuri dans les serres du Muséum.

C. humilis, Pœppig. *
C. incisa, Hort.
C. lancæfolia, Ad. Brongniart. *
C. latifolia, Ruiz et Pavon. *
C. Liboniana, Hort.
C. macropoda, Kl. *
C. microcephala, Hort. *
C. palmata, Ruiz et Pavon. *
C. plicata, Hort.
C. purpurata, Hort. *
C. subacaulis, Poiteau. *
C. ? du Brésil.
Cyclanthus bipartitus, Poiteau.

B. Verlot.

SUR LA TERRE QUI CONVIENT AUX ŒILLETS.

Les végétaux présentent, au point de vue de la nature du sol, des exigences très-différentes. Les uns croissent à peu près dans tous les terrains, d'autres exigent des sols très-riches et d'une composition souvent assez complexe. L'Œillet est de ces derniers. Le peu de soin apporté dans la préparation de la terre est souvent la cause des insuccès signalés dans la culture de cette belle plante, et, bien qu'on en ait quelquefois exagéré l'importance, c'est un point qui mérite la plus sérieuse attention.

Le sol le plus convenable est une terre argilo-siliceuse, se divisant aisément sous les doigts : telle serait une bonne terre à blé point trop forte ni trop compacte. Celle qui aurait ce dernier défaut vaudrait moins qu'une terre trop maigre. Il faudrait dans ce cas y ajouter du sable fin, pour la diviser, et la mélanger d'un tiers de terreau très-consommé, comme engrais. La terre, ainsi préparée dans le courant de l'été et passée à la claie, est mise dans un endroit abrité contre les pluies, où elle passe l'hiver ; ses éléments se mélangent alors d'une manière plus intime et forment un tout homogène. Il faut qu'elle ne soit pas trop humide au moment de l'employer.

D'après M. de Ponsort et la plupart des auteurs qui ont écrit sur la culture de l'Œillet, on doit préférer une terre de taupinière, jaune ou grisâtre, non sablonneuse, prise dans des prairies où l'eau ne séjourne pas, et conservée sous un hangar pendant une année. Au mois d'août, on y ajoute un tiers de terreau consommé et on passe le tout à la claie d'osier; on met la terre tamisée en un tas exposé au midi, et on la recouvre d'une couche d'environ 0m.20 de fumier frais ou de crottin de cheval ; cette couche, pénétrée par les pluies, laisse écouler dans la terre la partie la plus active de l'engrais.

Lorsqu'on est pressé, on peut employer la terre de taupinière récemment recueillie, en y ajoutant un peu de poudrette, ou en l'arrosant plusieurs fois, à quelques jours d'intervalle, de gadoue délayée dans l'eau. Il n'est pas nécessaire d'ailleurs de prendre tous les ans la terre dans des localités différentes. On doit éviter seulement de la tamiser de manière à la rendre trop fine. La terre des taupinières présente précisément le degré de division convenable, et c'est là son avantage le plus réel.

A défaut de cette terre, on emploie encore le dépôt vaseux des fossés et des cours d'eau situés dans le voisinage des terres cultivées. On l'expose au soleil en été, on le retourne à plusieurs reprises, et on y ajoute un peu de poudrette ou de gadoue délayée dans l'eau, comme ci-dessus. Au mois d'avril suivant, on divise le tas, on le passe au crible par un temps sec et on l'abrite dans un lieu convenable.

Les terres dont nous venons de parler conviennent surtout aux Œillets flamands. Les fantaisies n'exigent pas, et paraissent même craindre un sol très-riche; une bonne terre de sèche prairie, mélangée d'un tiers de terreau consommé, leur convient parfaitement. La terre récemment extraite présente quelquefois un excès d'humidité, que l'on fait aisément disparaître par l'addition de la chaux, qui de plus a l'avantage de rendre la terre plus meuble. Ce mélange est passé au crible en août ; on le passe de nouveau en janvier, et on le rentre sous un abri pour qu'il achève de se dessécher. Enfin, au moment de s'en servir, on lui fait sublir un troisième criblage.

On a cru pendant longtemps que le terreau de saule était la seule terre convenable pour les Œillets; il est reconnu aujourd'hui que non-seulement il n'est pas nécessaire, mais même qu'employé pur, il peut être nuisible, comme toutes les substances susceptibles de fermentation, en provoquant une des maladies les plus graves qui attaquent ces plantes, celle à laquelle on donne le nom de *chancre*. M. Ragonot-Godefroy dit qu'une bonne terre franche est bien préférable, mais à la condition de n'être ni trop compacte ni trop légère; dans le premier cas, elle ferait pourrir le chevelu des racines; dans le second, elle provoquerait la dégénérescence des plantes, altérerait la pureté de leurs couleurs et diminuerait beaucoup leur durée.

Nous venons de voir que l'engrais humain est celui qui convient par excellence aux Œillets; on le mélange à la terre, soit à l'état sec, soit à l'état liquide, et on le répand aussi sous cette dernière forme dans le cours de la végétation. On emploie encore alors avec avantage le tourteau de colza délayé dans l'eau.

M. de Ponsort dit avoir obtenu d'excellents effets du nitrate de potasse, répandu en poudre sur les Œillets, qui donnent,

grâce à ce stimulant, une floraison plus riche et plus précoce.

Dans les essais infructueux tentés pour changer la couleur des Œillets, et notamment pour en obtenir de bleus, on a mélangé à la terre du peroxyde de manganèse; mais les résultats ont été à peu près nuls.

Nous ne pouvons quitter ce sujet sans dire un mot des pots dans lesquels on cultive le plus souvent les collections d'Œillets des fleuristes. Ils doivent satisfaire à deux conditions indispensables : être assez grands pour que la plante trouve dans la terre les éléments nécessaires à sa bonne végétation; être percés au fond et bien drainés pour ne pas retenir l'humidité. La forme a peu d'importance. Le modèle que les amateurs ont généralement adopté a 0m.15 de diamètre intérieur à l'ouverture, 0m.12 dans le fond et 0m.22 de hauteur totale. Ces pots, moins gracieux que les autres au premier aspect, ont l'avantage de pouvoir être rapprochés entre eux, suivant le besoin, de manière à offrir un coup d'œil d'ensemble plus agréable.

On doit, autant que possible, se servir de vieux pots. Si l'on est forcé d'en employer de neufs, il faut les placer pendant cinq à six heures dans l'eau, puis les laisser sécher pendant vingt-quatre heures.

A. Dupuis.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JANVIER).

Légumes frais. — A l'exception de deux ou trois articles dont l'importance n'est que secondaire, pour ainsi dire, les légumes sont restés à peu près aux mêmes prix que nous avons enregistrés dans notre dernière revue. Voici le cours de la halle de Paris en date du 12 janvier 1861. — Les Carottes communes se vendent de 12 à 15 fr. les 100 bottes pour la qualité moyenne; les belles qualités, qui ne manquent pas, du reste, sur le marché, atteignent le prix de 40 fr.; les Carottes pour chevaux valent de 8 à 10 fr au lieu de 10 à 15 fr. —On trouve aujourd'hui des Navets à 16 fr. les 100 bottes; les beaux se payent jusqu'à 40 fr. comme il y a quinze jours. — Les Panais valent toujours de 6 à 8 fr. — Les prix des Poireaux sont assez variables; mais la grande moyenne se vend de 20 à 25 fr. les 100 bottes; on en trouve qui valent 50 fr. — Les Oignons en bottes sont toujours au même taux : 10 à 12 fr.; quant à ceux en grains, ils ont subi une augmentation de 1 à 2 fr. par hectolitre, qui vaut aujourd'hui de 12 à 16 fr. —Les Choux augmentent également un peu; la qualité moyenne se vend 10 fr. le 100 au lieu de 8 fr., et le prix maximum s'est élevé de 20 à 25 fr. — Les prix des Choux-fleurs ont suivi une marche contraire; on en a vendu à raison de 20 fr. le 100, tandis qu'il y a quinze jours il fallait les payer au moins 50 fr.; mais la qualité de cet article est, comme on le sait, très-variable, et il y en a toujours qui atteignent le prix de 100 fr. — Nous en dirons autant des Radis roses : la qualité ordinaire est restée au taux de 40 à 50 fr. environ, mais les belles qualités se vendent jusqu'à 100 fr. —Les Radis noirs n'ont subi aucun changement de prix; ils valent de 10 à 20 fr. —Les Céleris sont cotés aujourd'hui de 30 à 60 fr. les 100 bottes au lieu de 30 à 50 fr., et les Céleris-raves de 10 à 25 fr. le 100 au lieu de 10 à 20 fr. —Les Choux de Bruxelles se vendent le double d'il y a quinze jours, c'est-à-dire de 30 à 35 fr. l'hectolitre. —Les Champignons sont toujours cotés de 0f.10 à 0f.20 le maniveau.

Herbes. — Sauf les Épinards, dont les prix se sont élevés de 15 fr. en moyenne, et qui se vendent de 100 à 120 fr. les 100 bottes, toutes les autres herbes ont diminué. Ainsi, l'Oseille a subi une baisse de 25 fr. et se paye de 75 à 100 fr. les 100 bottes; on trouve du Persil à 30 fr., c'est-à-dire à 10 fr. de moins qu'il y a quinze jours, quoique la belle qualité vaille toujours 60 fr. les 100 bottes. — Le Cerfeuil se vend de 75 à 100 fr.; c'est environ 25 fr. de diminution.

Assaisonnements. — Au contraire des herbes, les assaisonnements ont été l'objet d'une hausse générale. Du reste, ces articles sont en ce moment en bien petit nombre sur le marché. Nous avions donné 75 à 90 fr. comme prix moyen de l'ail il y a quinze jours, ce prix est aujourd'hui de 150 fr., et le maximum s'est élevé jusqu'à 200 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes.— La Ciboule a doublé de prix et se vend de 30 à 40 fr. les 100 bottes. — L'Échalote a augmenté presque dans la même proportion; son prix est de 60 à 100 fr. au lieu de 40 à 70 fr. — Le thym vaut de 20 à 25 fr., c'est-à-dire 10 fr. plus cher.

Salades. — Augmentation du double dans le prix depuis quinze jours sur ces denrées. — La Laitue se vend de 15 à 20 fr. au lieu de 4 à 7 fr. le 100, et de belles têtes ont été payées jusqu'à 30 fr. — L'Escarole, au lieu de 5 fr., vaut 10 fr. au plus bas prix, et son prix maximum est également de 30 fr. — Les Laitues de qualité inférieure se vendent toujours 2 fr. le 100; mais la moyenne vaut de 4 à 5 et jusqu'à 7 fr.

Pommes de terre. — La Hollande se vendait, à la halle du 11 janvier, de 15 à 16 fr. l'hectolitre avec 2 fr. d'augmentation depuis la mi-décembre. — Les Pommes de terre jaunes valent 1 fr. de moins, c'est-à-dire de 9 à 10 fr., et les rouges de 12 à 14 fr. — Les Vitelottes nouvelles sont revendues au taux de 20 à 26 fr. le panier.

Fruits frais. — Les prix sont en général baissés. Les très-belles Poires et les meilleures espèces ne paraissent plus sur le marché, aussi le prix maximum n'est-il plus que de 100 fr. au lieu de 150; les moindres qualités se payent toujours 2 fr. — Il en est de même pour les Pommes, qui se vendent en outre au kilogramme, à raison de 0f.20 à 0f.25; il n'y a plus de Poires au kilogramme. — Le Raisin se vend aussi moins cher, et pour la même cause; son prix est de 1f.50 à 5 fr. le kilog.

A. Ferlet.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JANVIER).

Progrès du mouvement horticole. — Fondation d'une Société d'horticulture et de botanique à Montpellier. — Expositions horticoles à Montpellier, au Havre, à Biebrich, à Gand, à Tournai, à Paris, à Metz, à Châlons-sur-Marne, à Caen. — Formation d'une Société de botanique au Canada. — Association anglaise pour décerner des diplômes d'aptitude aux jardiniers. — Compte rendu de la dernière exposition horticole de Saint-Pétersbourg. — Rapport de M. Léonard Wray sur la culture du Thé. — Appui donné à M. Carrière par le *Gardener's Chronicle*. — Plantes à larges feuilles du jardin botanique de Kew. — Progrès de l'arboriculture. — Cours d'arboriculture de M. Du Breuil. — *Notions élémentaires d'arboriculture pour le midi*. — *Manuel de culture forcée des arbres fruitiers*, par M. Pynaert.

Le progrès horticole a reçu une vive impulsion d'un grand nombre d'associations formées dans toutes les parties du monde, et la France est loin d'être restée étrangère au mouvement qui s'est produit depuis un demi-siècle surtout pour faire aimer la culture des plantes utiles, belles ou rares. En ce moment le progrès continue.

Nous annonçons avec plaisir la fondation à Montpellier d'une Société d'horticulture et de botanique. A peine créée, cette Société compte déjà 180 membres; elle a obtenu du Conseil général du département de l'Hérault une subvention de 1,000 fr. Tout fait espérer un avenir prospère à la nouvelle Société, d'autant plus que l'on connaît le zèle de M. Doumet, député au Corps législatif et propriétaire à Cette, pour toutes les choses horticoles, et que Montpellier compte d'autres hommes savants et dévoués comme MM. Ch. Martins et Sahut, par exemple. Du reste la Société de Montpellier ne veut pas rester inactive ; elle vient de décider qu'une exposition aurait lieu dans cette ville du 12 au 19 mai prochain, et elle fait appel à tous les horticulteurs et amateurs de la France et de l'étranger pour qu'ils envoient leurs produits à cette exposition; une somme de 800 fr. a été votée pour les frais des récompenses à décerner.

Nous avons déjà annoncé que le Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre organise de son côté une exposition qui aura lieu du 16 au 29 mai. Le Cercle a envoyé des exemplaires de son programme à tous ses correspondants; son président, M. Lefébure, nous écrit pour nous demander de dire que toute personne qui désirerait exposer peut s'adresser à M. Lenormand d'Osier, imprimeur de la Société, rue de l'Hôpital, n° 37, au Havre, et que celui-ci enverra immédiatement et gratuitement des programmes.

Nous rappellerons d'ailleurs que des expositions auront encore lieu : *à l'étranger*, du 31 mars au 10 avril, à Biebrich; le 3 et le [illegible] mars, à Gand ; les 24 et 25 mars, à Tournai; *en France*, en mars, à Paris (Société centrale, 84, rue de Grenelle Saint-Germain); en mai, à Metz et à Châlons-sur-Marne, en même temps que se tiendront les concours régionaux; du 17 au 21 juillet, à Caen.

Le progrès horticole s'étend de proche en proche à tous les pays civilisés. On nous annonce que les fermiers du Canada, réunis à Kingston, le 7 décembre dernier, ont résolu la création d'une Société de botanique. Cette Société commencera par publier un journal dans lequel seront relatés les travaux de ses différents membres. Plus tard elle s'occupera de l'établissement d'un Jardin botanique, dont la création est arrêtée en principe, dès cette première réunion.

On se préoccupe en Angleterre d'une question vitale pour l'horticulture : celle de l'éducation des jardiniers. Des horticulteurs distingués proposent d'établir des jurys chargés de décerner des diplômes de trois classes. Voici le programme des examens :

Examen préliminaire. De 18 à 21 ans. — Écriture; orthographe; arithmétique, y compris la tenue des livres et le mesurage des bois; arpentage.

Examen intermédiaire. De 22 à 23 ans. — Culture pratique ; botanique pratique (nommer les plantes en les voyant).

Examen supérieur. — Physiologie végétale dans ses rapports à la culture; géographie dans ses rapports à la végétation; climatologie dans ses rapports à la végétation; mathématiques (facultatif), le I[er] livre d'Euclide; pomologie (nommer les fruits en les voyant).

Nous trouvons dans la *Flore des Jardins* publiée à Erlangen, des détails sur la partie horticole de l'exposition d'agriculture, qui a eu lieu à Saint-Pétersbourg à la fin du mois de septembre dernier. Le grand manége d'un des palais de la capitale de la Russie avait été disposé pour recevoir les produits naturels de l'empire, des machines et des outils destinés à l'agriculture et au jardinage.

Malgré l'époque avancée de la saison, car on sait que l'hiver ne fait pas attendre ses rigueurs dans un climat aussi boréal, la solennité agricole a eu lieu sur une vaste échelle. Les Russes ont tenu à honneur de prouver que l'industrie humaine peut lutter contre toute espèce de difficultés, et braver l'inclémence de la nature, même pour élever des êtres aussi délicats que les fleurs.

La grande salle de l'exposition ne mesurait pas moins de 170 mètres de long, sur 50 de large, et l'empereur avait accordé une somme de 20,000 roubles d'argent (80,000 fr.) pour distribuer en prix.

L'horticulture russe figurait avec honneur, malgré l'époque avancée de l'année.

Les jardins impériaux avaient été mis à contribution pour décorer la salle. On remarquait, outre les pelouses, des groupes d'Héliotropes, de *Phormiums*, un exemplaire de *Latania borbonica*, un *Cycas revoluta* avec une tige haute de $1^{m}.60$, des Amaryllis en fleur, et une multitude de plantes de serre chaude. Parmi ces dernières on signale un *Aralia spathulata*, haut de 2 mètres, un Aralia de la Nouvelle-Zélande, ressemblant à l'*Aralia crassifolia*.

Les amateurs s'arrêtaient devant une collection de 36 espèces de Lauriers, et admiraient la fleur du *Gynerium argenteum* qu'on voyait pour la première fois à Saint-Pétersbourg.

La pomologie n'avait pas non plus été oubliée ; on comptait un assez grand nombre de collections parmi lesquelles celle du baron de Dyssen Haussen présentait 105 sortes. Le nombre des variétés différentes représentées dans l'exposition a été évalué à 150, pami lesquelles on a remarqué la Pomme de l'Empereur Alexandre, fruit volumineux, à côtes, qui se rapproche de la Pomme de Calville.

Au nombre des légumes nous devons citer les Cardons, des Brocolis, des Laitues, des Champignons, une collection complète de Cucurbitacées comprenant des Citrouilles énormes, des Choux pommés pesant 9 kilogrammes, des Choux-Raves blancs pesant $5^{k}.6$; des Choux-Raves bleus pesant 5 kilog., des Raiforts atteignant $6^{k}.5$, un Ananas de 3 kilogrammes.

En continuant le dépouillement des divers journaux horticoles étrangers qui nous sont parvenus, nous trouverons encore quelques faits intéressants à citer à côté de ceux que nous venons de résumer. Dorénavant, d'ailleurs, notre Chronique horticole donnera toujours place à tous les renseignements qui nous parviendront sur l'horticulture étrangère.

La culture du Thé, sur laquelle nous donnons de curieux détails dans notre numéro de ce jour (p. 52), mérite d'être étudiée avec plus de soin qu'elle ne l'a été jusqu'ici. Dans sa séance du 23 janvier, la Société des arts de Londres a entendu la lecture d'un long et remarquable rapport de M. Léonard Wray sur le Thé et sa production dans différentes contrées. M. Wray, qui a longtemps habité l'Asie tropicale, tombe parfaitement d'accord avec le docteur Jameson, que cite notre collaborateur, M. Naudin, dans son travail. Une discussion orale à laquelle ont pris part des marchands de Thé, des agriculteurs et des professeurs du plus haut mérite, tels que le professeur Bensley et le docteur Lancaster, a été favorable aux opinions et aux espérances de M. Wray. Nous ne négligerons rien de notre côté pour tenir le public au courant des progrès que fera une question qui peut devenir si importante.

Le *Gardeners' Chronicle* appuie avec énergie notre collaborateur, M. Carrière, dans la croisade qu'il a entreprise contre la multiplicité des noms inventés par quelques auteurs pour se signaler à peu de frais, mais aux dépens de la science. Nous sommes heureux de voir qu'une aussi juste critique a trouvé de l'écho chez un organe dont l'influence est assez grande pour arrêter la fougue de certains botanistes d'outre-Manche.

L'horticulture anglaise nous offre encore quelques détails intéressants sur diverses plantes à larges feuilles. Nous apprenons, par exemple, que les feuilles d'un *Cyanophyllum magnificum*, qu'on peut admirer dans l'aquarium du jardin botanique de Kew, mesurent $0^{m}.78$ de longueur, sur $0^{m}.38$ de largeur, avec un pétiole de $0^{m}.10$. Il y a plusieurs autres plantes très-ornementales, qui peuvent presque lutter avec la précédente ; le *Botryodendron latifolium* ; la *Clavija macrophylla*, dont les feuilles ont plus d'un mètre de long, et l'*Aralia reticulata*. Les feuilles de cette dernière sont longues et étroites pendant que la plante est jeune, mais elles prennent une autre forme et finissent par atteindre $0^{m}.66$ de long, sur $0^{m}.20$ de large.

On voit encore une Urticée, appelée *Laportea Gaudichaudi*, dont les feuilles ont atteint $0^{m}.63$ de longueur, et $0^{m}.27$ de largeur. Comme cette plante est encore jeune, il est probable qu'elles atteindront un développement beaucoup plus considérable, mais elles n'ont pas la couleur et la texture soyeuse de celles du *Cyanophyllum*. De tous les Dicotylédons arborescents, la plante qui a les feuilles les plus larges est le *Grias cauliflora*. Elles ont $1^{m}.50$ de long, et $0^{m}.5$ de large. Un noble spécimen montre dans la serre des Palmiers une couronne composée de deux douzaines de feuilles pareilles.

Dans la plupart des pays étrangers auxquels nous venons d'emprunter des nouvelles, l'arboriculture, l'arboriculture fruitière surtout, n'est pas autant en honneur qu'en France, et cela se comprend facilement quand on réfléchit que nul climat n'est aussi favorable à la production des fruits que le climat français. Aussi les progrès de l'arboriculture ont pris chez nous un grand essor et presque partout il y a eu, il y a, ou il y avoir des cours où tous les propriétaires les jardiniers auront puisé une instruction pratique qui permettra un grand accroissement de production fruitière. Nous avons déjà eu plusieurs fois l'occasion de dire les services que l'enseignement nomade de notre collaborateur, M. Du Breuil, a rendus. Après une année, plus pleine de

vaux que jamais, M. Du Breuil est revenu passer l'hiver à Paris, et tout aussitôt il a commencé son cours théorique au Conservatoire des arts et métiers; sa première leçon a eu lieu le 23 janvier. Le 14 février, l'éminent professeur ouvrira son cours pratique, 139, rue de Grenelle-Saint-Germain; il fera, cette année, l'étude des *greffes*, du *marcottage*, des *boutures*, de la *plantation à demeure*, de la *taille*, et autres opérations qui constituent la culture des espèces suivantes: *Arbres à fruits à pepins :* Poirier, Pommier; — *Arbres à fruits à noyau :* Pêcher, Abricotier, Cerisier, Prunier; — *Arbres à fruits en baie :* Vigne, cultivée suivant la méthode de Thomery, Groseilliers, Framboisiers; — *Figuier*, cultivé suivant la méthode d'Argenteuil.

Deux nouveaux traités d'arboriculture viennent d'être publiés; ils sont faits pour des conditions de climat bien différentes. L'un est intitulé : *Notions élémentaires d'arboriculture appropriées au climat du Midi;* il est dû à un modeste instituteur de Gadagne (Vaucluse); c'est un ouvrage élémentaire, susceptible de propager les bons principes de culture et de taille des arbres; à ce titre, il sera utile dans nos contrées méridionales. L'autre ouvrage que nous avons reçu a pour titre : *Manuel théorique et pratique de culture forcée des arbres fruitiers;* on voit de suite qu'il s'agit des pays où la serre doit venir suppléer à la douceur ou à l'ardeur du climat. L'auteur de cet ouvrage est M. Pynaert, architecte de jardins, ancien élève de l'Institut royal d'horticulture de Gand, ancien jardinier en chef du prince de Ligne, au château de Belœil. Le livre est bien fait; après une étude particulière des principes généraux de la culture, puis de l'action de l'air, de l'eau, de la chaleur et de la lumière, il donne de bonnes règles pour la culture en serre du Pêcher, de l'Abricotier, du Cerisier, du Prunier, de la Vigne, du Figuier, du Framboisier, des Groseilliers et du Mûrier noir. Des figures représentent les meilleurs modèles connus des serres à forcer. Un court chapitre est consacré à l'emballage et à l'expédition des fruits. Cet ouvrage propagera une culture de luxe, il est vrai, mais enfin une culture agréable : l'homme sera toujours curieux d'obtenir des primeurs.

J. A. Barral.

NOUVEAU MODE DE PLANTATION POUR CORDON OBLIQUE.

Parmi les murs peu élevés dans un assez grand nombre de jardins de propriétaires, il se trouve rarement des murs bien disposés pour cordon oblique, comme, par exemple, des murs de $1^{m}.80$ et 2 mètres; il arrive, pour plusieurs cordons obliques, sur des murs pareils, dès la deuxième année de plantation, que toutes les tiges du cordon dépassent le mur et sont d'une vigueur extraordinaire. Il y a d'abord un inconvénient très-grave pour les arbres à déborder le faite du mur, ce qui les expose à l'action des gelées, puisque rien ne les protége plus; ensuite ils sont exposés à la main des maraudeurs. Si l'on veut les empêcher de passer par-dessus le mur, et les arrêter par les opérations du pincement, la sève se trouve refoulée et fait développer des bourgeons gourmands en grande quantité et point de fruits.

Frappé de cet inconvénient, j'ai imaginé un autre mode de plantation pour les murs peu élevés. Dès la première année de plantation, l'on fera choix de greffes d'une année de pousse, que l'on plantera à $1^{m}.40$ les unes des autres, couchées sur un fil de fer à $0^{m}.20$ du sol; l'on rabattra l'arbre à $0^{m}.40$ de la greffe, on laissera développer deux tiges sur le premier arbre planté; une tige tout près de la greffe, et l'autre à $0^{m}.40$, que l'on inclinera de $0^{m}.40$ à $0^{m}.45$; on laissera développer sur le fil de fer la tige de prolongement que l'on taillera à $0^{m}.40$, en conservant un œil en dessus qu'on laissera développer et que l'on inclinera comme les premiers. On se servira de la tige de prolongement comme des deux autres, et on en prendra une seconde sur un œil du dessus; on emploiera en outre la branche de prolongement qui arrive sur le deuxième arbre, laquelle servira de cordon. Sur le premier arbre, on doit donc avoir quatre branches qui formeront le cordon oblique, et sur tous les autres, trois seulement, y compris la branche de prolongement qui servira pour un. Tous ces arbres courbés doivent être à peu près à $0^{m}.40$ l'un de l'autre, c'est-à-dire chacun avec trois branches et formant le cordon oblique, à l'exception du premier arbre planté qui portera quatre branches.

Cette opération a été faite sur des Poiriers greffés sur franc. Quant à la taille des arbres, elle sera la même que celle recommandée par M. Du Breuil.

Durupt,
Horticulteur à Dijon.

UN NOUVEL EMPLOI DES FEUILLES DE MAÏS.

Nous trouvons dans un des derniers numéros du *Daily Telegraph*, qui lui-même l'emprunte à un journal allemand, le *Breslauer Gewerbeblatt*, l'indication d'un nouvel emploi des feuilles de Maïs, que nous croyons utile de porter à la connaissance de quelques-uns de nos lecteurs. On se rappelle que, lors de la discussion des articles du traité de commerce entre l'Angleterre et la France, la question des chiffons a été longtemps et vivement débattue entre les commissaires des deux nations. C'est qu'en effet avec la prodigieuse consommation de papier, et surtout de papier à écrire, qui se fait dans le monde entier, et qui se fabrique principalement en Europe, tout ce qui se rattache à cette industrie, et particulièrement la matière première, est la base d'importantes transactions internationales. Or, il arrive aujourd'hui que les chiffons de chanvre et de coton, les seuls qui aient été jugés propres à la confection du papier à écrire, ne suffisent plus aux besoins croissants de l'industrie, et que leur prix s'élève à mesure que le déficit augmente. On a fait, dans ces dernières années, en Angleterre surtout, les plus grands efforts pour suppléer à cette pénurie, en cherchant à extraire de diverses plantes des fibres capables de se convertir en pâte à papier, et on a proposé successivement les feuilles de l'Agave, du Phormium, de l'Ananas sauvage, du Bananier, des Corètes ou Jutes, des Yuccas, d'une multitude de Palmiers, et entre autres du Palmier nain, qui est même déjà l'objet d'une certaine exploitation en Algérie. Mais soit que ces diverses plantes exotiques ne croissent pas en assez grande abondance dans un lieu donné, soit qu'elles trouvent d'autres emplois ou que l'extraction de leurs fibres soit trop dispendieuse, aucune d'elles n'a encore pu combler le vide signalé tout à l'heure. S'il faut en croire le *Breslauer Gewerbeblatt*, c'est à une plante tout à fait naturalisée en Europe et déjà fort abondante, le Maïs, que ce rôle serait définitivement dévolu. Ses feuilles, récoltées après la coupe des épis, lorsqu'elles sont déjà trop dures et trop privées de sucs pour faire un bon fourrage, contiennent une proportion considérable de fibres, qui non-seulement pourraient remplacer les chiffons, mais qui donneraient même un papier supérieur, sous plusieurs rapports, à celui de ces derniers. Ecoutons, au surplus, ce que nous dit à ce sujet le journal allemand et ce que répète après lui le *Daily Telegraph*.

« La conversion des fibres du Maïs en papier est dès aujourd'hui un fait industriel confirmé par de nombreux succès, et cette découverte ne peut manquer d'influer considérablement sur le prix de cette denrée. Outre que la valeur vénale des chiffons devra baisser par le fait de la concurrence des feuilles de Maïs, ce qui sera déjà un avantage pour tout le monde, les écrivains auront encore la perspective de voir leurs œuvres mieux assurées contre la destruction et l'oubli par la qualité supérieure du papier qui sera chargé de les transmettre à la postérité. Cette découverte, à vrai dire, n'est pas absolument nouvelle; dès le dix-septième siècle, elle avait été faite et exploitée en Italie avec un remarquable succès; mais, chose étrange, le secret en était resté entre les mains de l'inventeur et il se perdit à sa mort. Bien des tentatives faites depuis pour reprendre cette fabrication échouèrent toutes devant la difficulté de dépouiller les feuilles du Maïs de la silice et des matières résineuses qu'elles contiennent, et qui s'opposaient à la conversion de la pâte en feuilles. Heureusement ce secret vient d'être retrouvé, non point par un chimiste, comme on pourrait le croire, mais par un simple maître d'écriture juif, M. Moritz Diamant, sujet autrichien, à qui la nouvelle industrie va donner une fortune considérable. Ses procédés sont appliqués en ce moment sur une grande échelle à la manufacture impériale de Schlögelmühle, près Glognitz, dans la basse Autriche. Bien que l'outillage de l'usine n'eût été combiné qu'en vue de la mise en œuvre du chiffon, et qu'il ne répondît pas tout à fait au genre de préparation qu'exigeait la feuille de Maïs, l'essai qui en a été fait sur elle a eu un prodigieux succès; le papier obtenu ne laisse rien à désirer pour la force, l'homogénéité, le poli et la blancheur. Sur ce dernier point particulièrement, la feuille du Maïs l'emporte sur le chiffon, qui contient toujours des impuretés dont on ne le débarrasse qu'avec beaucoup de peine. C'est le comte Carl de Lippe Weissenfeld qui exploite en ce moment la découverte de M. Moritz Diamant, intéressé, comme on le pense bien, dans la fabrication du papier de Maïs. »

Les avantages de cette nouvelle fabrication sont résumés comme il suit par le *Breslauer Gewerbeblatt :*

« 1° Il est non-seulement possible de produire avec la feuille du Maïs toutes les espèces de papiers fabriquées jusqu'à ce jour, mais il arrive en outre que, sous plusieurs rapports, ce papier est supérieur à celui qui se fait avec des chiffons.

« 2° Il ne faut que très-peu de colle pour le rendre propre à recevoir l'écriture, ce qui provient de ce que la feuille de Maïs contient déjà un ingrédient naturel qui en tient lieu, et qu'on peut du reste éliminer facilement, si on le désire.

« 3° Le blanchiment de ce papier se fait

presque instantanément au moyen d'un procédé des plus simples et des plus efficaces. Il n'est d'ailleurs que faiblement coloré, et si on ne veut en faire que du papier d'emballage, le blanchiment n'est nullement nécessaire.

« 4° Le papier de Maïs est plus fort, plus tenace que le meilleur papier de chiffon; il n'a rien surtout qui rappelle la fragilité des papiers dans la confection desquels entre la paille ordinaire, fragilité qui est due principalement à l'abondance de la silice dans cette matière.

« 5° Dans le procédé inventé par M. Moritz Diamant, aucune espèce de machine n'étant nécessaire pour convertir la fibre du Maïs en pâte à papier, et cette conversion se faisant par de tout autres moyens que ceux employés pour le chiffon, il en résulte une grande simplification dans l'outillage, et par suite une réduction notable dans la main-d'œuvre et les frais de fabrication. »

Par suite d'arrangements intervenus entre le comte de Lippe et le gouvernement autrichien, une manufacture de papier de Maïs se construit en ce moment, aux frais et pour le compte de l'Etat, dans la ville de Pesth, centre d'un des pays de l'Europe où le Maïs est le plus cultivé. Une seconde manufacture de ce genre est déjà en pleine activité en Suisse, et des industriels s'apprêtent, dit-on, à en établir plusieurs autres en Italie, au voisinage de la Méditerranée, espérant trouver là la matière première en abondance et de faciles moyens d'exportation pour leurs produits.

Certaines provinces de France ne sont pas moins fertiles en Maïs que l'Italie et la Hongrie, et l'emploi des feuilles de cette céréale pour la fabrication du papier n'y serait probablement pas moins lucrative que dans ces deux pays. L'essai vaut la peine d'être tenté. En attendant, nous nous permettrons de faire une remarque, c'est que toutes les feuilles du Maïs ne sont pas ou du moins ne paraissent pas être également riches en matière textile, et qu'il y aurait probablement un choix à faire entre elles. La feuille proprement dite contient de la matière verte dans une certaine proportion, et de plus les fibres y sont fortement agglutinées par la substance gommeuse dont il a été question plus haut. Celles, au contraire, qui enveloppent l'épi sont à peu près blanches et presque exclusivement composées de fibres; elles sont d'ailleurs si souples qu'on les emploie communément à faire des paillasses et des sommiers d'une bien plus longue durée que ceux de paille ordinaire. On ne peut guère douter qu'au point de vue de la fabrication du papier elles n'aient une valeur supérieure à celle des feuilles proprement dites. C'est donc par elles qu'on devrait commencer à exploiter chez nous la nouvelle industrie, et il ne serait peut-être pas déraisonnable d'y employer les feuilles qui, ayant servi pendant des années à garnir des paillasses, sont mises au rebut, converties en litière ou abandonnées sur la voie publique. Nous ne serions pas du tout surpris d'apprendre quelque jour que ces déchets des mobiliers dans les grandes villes, et surtout à Paris, où ils abondent, ont trouvé un emploi utile et même lucratif, par le fait de l'initiative de quelques hommes industrieux.

NAUDIN.

GREFFE DES BOUTONS A FRUITS.

Nous avons pu apprécier en 1860 combien l'irrégularité des saisons et les transitions de température ont nui à la végétation de quelques-uns de nos arbres fruitiers, ainsi qu'à la saveur et à la maturité des fruits. Les Poiriers de Saint-Germain, par exemple, ont le plus souffert de cette perturbation; aussi ne voyait-on des fruits à peu près passables que sur les arbres qui avaient été plus ou moins abrités pendant la période de leur premier développement.

J'ai vu, au mois d'août dernier, dans le jardin de M. Cochet (Philémon), à Coubert (Seine-et-Marne), un magnifique espalier de Saint-Germain, qui avait acquis une grande vigueur pendant les périodes de chaleur et de sécheresse que nous avons eues en 1858 et 1859, et dont les fruits répondaient, par leur grosseur, à cette brillante végétation. Il n'en était pas de même cette année (1860); les feuilles étaient malades, couvertes de nombreuses taches noires; les rameaux peu vigoureux, et tous les fruits petits, noueux, crevassés, ayant l'épiderme maculé de taches noires plus ou moins développées.

Dans le centre et le nord de la France, les intempéries de nos printemps fatiguent très-souvent ce Poirier au moment de sa floraison et surtout lorsque les fruits commencent à se nouer. On est souvent obligé, pour parer à ces inconvénients, de le couvrir de toiles et de l'abriter pendant quelque temps, comme on le fait pour les Pêchers.

Il faut donc bien le reconnaître, le Poirier de Saint-Germain est beaucoup plus délicat que la plupart de nos autres variétés: les printemps froids et humides causent sur ses organes une grande perturbation qui en altère plus ou moins les tissus, aux dépens de sa végétation et de ses produits.

M. Cochet voulant transformer les ar-

bres de son espalier en variétés plus rustiques que le Poirier de Saint-Germain, avait greffé au mois d'août 1859, sur les branches de ces arbres, déjà d'un certain âge, un très-grand nombre de boutons à fruits des Poiriers *Doyenné d'hiver*, *Williams*, *Duchesse d'Angoulême*, *Beurré magnifique*, *Beurré Clergeau*, *Belle Angevine*, etc. Toutes ces greffes étaient de la plus grande vigueur; leurs feuilles vertes, luisantes, contrastaient singulièrement avec celles des anciens Poiriers, et chacun de ces boutons à fruits ne portait pas moins de deux à six Poires, ce qui différait d'une manière très-remarquable avec les rameaux minces, les feuilles et les fruits atrophiés du Poirier de Saint-Germain, qui, à la fin du mois d'août, commençait déjà à perdre ses feuilles.

M. Cochet avait aussi placé plusieurs de ces greffes sur des arbres très-vigoureux en jeune bois et dont les boutons à fruits manquaient en grande partie. Ce procédé lui a parfaitement réussi, et quoiqu'il soit anciennement connu et que les résultats en soient incontestables, je dois dire ici qu'il n'est pas assez pratiqué dans nos jardins. C'est cependant une opération facile à faire : il suffit de prendre une branche sur laquelle se trouvent un, deux ou trois boutons à fruits bien formés : ces rameaux n'ont, ordinairement, que de $0^m.01$ à $0^m.04$ de long; on taille la partie inférieure en lame de $0^m.02$ à $0^m.03$, en enlevant dans la longueur la moitié ou les deux tiers du bois, suivant l'épaisseur du rameau, et on l'introduit dans une incision faite comme pour un écusson, sur l'écorce des branches, en soulevant celle-ci des deux côtés. On ligature ensuite et l'on recouvre quelquefois, soit avec de la cire ou du mastic à greffer, la partie d'écorce incisée. Les boutons à fruits placés sur les vieilles écorces se greffent le plus communément en placage.

Cette greffe, si avantageuse pour transformer un arbre fruitier que l'on veut rajeunir, ou qui, par sa grande vigueur, ne forme que difficilement des boutons à fruits, est en peu de temps en plein rapport, et les nouveaux boutons à fruits forment ensuite autant de bourses ou lambourdes qui produisent des fruits pendant plusieurs années de suite, car il est assez rare d'en voir sortir des rameaux jeunes et vigoureux qui, dans beaucoup de circonstances, annulent ou transforment souvent ces organes fructifères en branches gourmandes.

Le moment le plus favorable à la reprise de ces greffes est, sous notre température, du 10 août au 20 septembre, suivant la végétation des sujets que l'on veut opérer. Il faut donc, à cette époque de l'année, supprimer les feuilles qui se trouvent placées autour et à la base des boutons à fruits, afin qu'elles n'absorbent pas la séve au détriment de la greffe, et en ayant soin toutefois de laisser au pétiole une longueur de $0^m.01$ à $0^m.02$. Les boutons à fleurs s'épanouissent au printemps suivant.

PÉPIN.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE[1].

(SUITE).

Lorsque dans vos promenades vous apercevez, soit dans les haies, soit dans les buissons, un Rosier, soyez prudent, ne vous hâtez pas de dire : « Cela doit, très-probablement, être le *Rosa canina* ou bien le *Rosa rubiginosa* ; » car peut-être auriez-vous sujet de vous repentir de cette précipitation. Avancez au contraire tout près, et là, armé d'une *très-forte* loupe, observez avec beaucoup d'attention, étudiez les *poils*, leur longueur, leur forme, leur nature, etc.; faites de même pour l'ovaire, pour les étamines, pour les styles et les stigmates ; pour les sépales et les pétales, etc. C'est alors que vous pourrez vous prononcer; car, au lieu d'être l'une des espèces dont nous venons de citer les noms, cela pourrait bien être quelqu'un de leurs descendants, le genre *Rosa*, grâce aux recherches dont il a été l'objet, comptant aujourd'hui un nombre presque *illimité d'espèces*. Chaque buisson en a pour ainsi dire une qui lui est propre; c'est à ce point que la *Flore du centre de la France* en énumère déjà *soixante-quatorze!* Mais, si l'on remarque qu'il est peu de familles comme celle des Rosacées, pour renfermer des *espèces* dont la variation soit aussi grande, on doutera de la valeur de toutes ces prétendues nouveautés; car il est à remarquer, en effet, qu'il y a beaucoup moins de différences entre la plupart de ces soi-disant espèces de Rosiers, ainsi que des Ronces dont nous avons parlé plus haut, qu'il n'y en a entre cette infinité de Pommiers et surtout de Poiriers que pourtant, et avec raison, on considère comme n'étant que des *variétés* d'un type *unique*. D'une autre part, tous ces faits, et des centaines d'autres que nous pourrions rapporter, doivent-ils nous étonner lorsque nous savons que, malgré les variations pour ainsi dire infinies que la pratique et l'expérience démontrent possibles entre des individus issus d'une

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639.

même espèce VIVANTE, nous voyons, tous les jours encore, certains botanistes s'enfermer dans leur cabinet avec leur herbier, et là, dans ce laboratoire où trône la mort, d'où la vie s'est échappée, armés d'une loupe ou d'un microscope, exercer toute leur sagacité en vue de déterminer l'*espèce*, en se servant de *fragments secs?* C'est cependant très-souvent à l'aide de semblables matériaux qu'ils établissent de *nouvelles* espèces, se fondant, pour en justifier la valeur, sur la présence, sur l'absence ou sur la forme des poils[1], sur leur longueur, leur disposition, etc., ou bien enfin sur d'autres caractères d'aussi faible valeur.

Le passage suivant, que nous extrayons d'un ouvrage de botanique publié récemment, démontre le peu de solidité qu'ont en effet certaines espèces, et combien sont fragiles les caractères sur lesquels elles sont établies : «....Lorsque la terre végétale est *profonde*, le gazon *court*, l'ombrage *nul*, on a le *Solanum glaucum* de Boreau. A mesure *que ces conditions changent*, on passe successivement au *Solanum montanum* de Boreau, *qu'on a, tout à fait*, dans des conditions *opposées*.... » Quelles espèces que celles qui reposent ainsi *sur de simples* conditions soit de végétation, *soit d'exposition* ! Aussi, lorsqu'on pense qu'un très-grand nombre ont été établies aussi légèrement, doit-on s'étonner que certaines gens soient devenus un peu sceptiques en ce qui concerne l'espèce? N'est-on pas en droit d'exiger un sérieux contrôle de celle-ci?

Faisons observer une dernière fois qu'il n'est pas une *espèce* qui ne présente des *variétés*; que, dans la plupart des cas, ce sont ces dernières qui, examinées trop légèrement, ont été considérées par certains botanistes modernes comme des *espèces nouvelles*; nous en avons cité de nombreux exemples.

Nous terminerons donc cette sorte de digression par une supplique que nous adressons aux *fabricants* d'espèces, pour les prier, à l'avenir, d'y regarder de plus près, et aussi pour leur rappeler que la pente de la division est dangereuse à cause de son extrême rapidité. Nous connaissons un botaniste qui, tout récemment, ayant eu l'imprudence de s'y abandonner, faillit se trouver écrasé sous ses propres matériaux. Voulant étudier particulièrement les genres Tilleul et Érable, il s'est bientôt vu forcé de créer, dans ces genres, autant d'*espèces* qu'il observait d'individus. Qu'en est-il résulté ? Qu'aujourd'hui, lorsqu'on lui porte un échantillon de l'une ou de l'autre des espèces de ces genres afin d'en savoir le nom, il vous répond presque invariablement : Oh! c'est probablement une variété! Cela devait être; les extrêmes se touchent.

1. Un botaniste, homme sérieux et loyal, écrivait tout récemment, à propos d'une nouveauté : « Cette espèce est bien réellement *distincte* de telle autre; la *base* des *poils* n'est pas comme dans cette dernière, *formée par un tubercule....* » Voilà, certes, une *espèce* qui doit être bien solide, puisqu'elle repose sur la base *élargie* des poils.

QUELQUES MOTS SUR LES HYBRIDES.

Exemples tirés des végétaux et des animaux.

Plusieurs fois déjà, dans cette note, nous avons parlé de l'*espèce*, ainsi que des différents produits *sériels* auxquels elle donne naissance. Nous avons défini ce qu'on doit entendre par ces mots *espèces*, *races*, *métis*, etc. Nous n'y reviendrons pas; nous allons seulement citer quelques exemples d'hybrides de *premier* degré, chez lesquels les facultés génératrices sont complétement anéanties, et dont la stérilité est par conséquent l'état normal. Ne pouvant transmettre leurs caractères, il est évident que ces individus doivent disparaître à mesure qu'ils apparaissent, c'est-à-dire quand leur somme de vie est épuisée, à moins toutefois qu'appartenant au règne végétal, ils ne soient *vivaces* (ligneux ou herbacés), et qu'alors on ne puisse les multiplier par la division de leurs parties.

Le *Cytisus Laburnum Adami*, hybride du *Cytisus Laburnum* avec le *Cytisus purpureus*, est toujours stérile; les *Ribes sanguineum* et *Ribes aureum* ont aussi donné naissance à un hybride, au *Ribes Gordonii*, qui est également toujours stérile. Il en est à peu près de même de l'*Ægilops triticoides*, hybride du *Triticum sativum* avec une autre espèce d'*Ægilops;* à part quelques objections, il est ordinairement stérile. Deux genres très-voisins aussi par leurs caractères, le genre *Azalea* et le genre *Rhododendron*, nous ont également fourni des hybrides du premier degré. L'expérience, couronnée de succès, paraît avoir été faite pour la première fois en Angleterre, par M. Smith de Norbiton, qui, ayant fécondé l'*Azalea sinensis*, espèce à feuilles caduques, avec une espèce de *Rhododendron*, en obtint des individus intermédiaires mais toujours stériles. Ceux-ci sont généralement à fleurs jaunes ou jaunâtres, et leurs feuilles, semi-caduques, se rapprochent plus de celles de l'*Azalea* que du *Rhododendron*. Des expériences analogues ont été faites entre les Azalées dites *Indiennes* (*Rhododendron indicum* de certains botanistes), espèce à feuilles persistantes et certaines espèces de *Rhododendrons vrais*, et les résultats ont été aussi à peu près les mêmes que pour celles que nous venons de voir; on en a obtenu des sujets *mixtes*, *toujours stériles*, dont l'aspect, comme dans les hybrides précédents, rappelle plutôt les Azalées que les Rhododendrons. Malgré cet aspect physique, ces individus végètent très-mal ou souvent même ne veulent pas vivre lorsqu'on les greffe sur des Azalées, tandis qu'ils reprennent et vivent très-bien lorsqu'on les

greffe sur des Rhododendrons. Ajoutons que tous ces hybrides, mais principalement ceux de la première série, sont délicats, presque toujours grêles et peu ramifiés, et, en général aussi, très-peu garnis de feuilles. On a également obtenu de *vrais* hybrides lorsqu'au lieu de se servir soit des Azalées de l'Inde, soit de celles de Chine, on a opéré avec des *espèces* américaines qui toutes ont les feuilles caduques; les sujets intermédiaires sont de même aussi *toujours stériles*. Ajoutons encore que sous le climat de Paris ces hybrides ne peuvent supporter la *pleine terre*. En fécondant le *Nicotiana glauca* avec le *Nicotiana Tabacum*, on a également obtenu de *vrais* hybrides, lesquels sont morts au bout d'un certain nombre d'années sans avoir jamais produit de graines. Il en a été de même lorsqu'on a fécondé le *Passiflora cœrulea* avec le *Passiflora racemosa;* les hybrides qui en sont nés sont aussi morts sans avoir fructifié.

On remarque aussi ce fait, que généralement dans les hybrides le pistil est bien conformé, mais que les étamines, au contraire, sont imparfaites à cause de l'avortement de leurs anthères; de sorte qu'il peut arriver qu'un vrai hybride soit fécondé par le pollen d'une autre espèce et dans ce cas devienne fertile, ce qui toutefois ne prolongerait pas, ou du moins très-peu, la durée de l'hybride, car les individus qui naissent ont à peu près perdu les caractères de ce dernier. Les quelques exemples d'hybrides vrais qui précèdent, ne sont pas les seuls, tant s'en faut, que nous pourrions citer; nous les avons rapportés parce qu'ils sont connus à peu près de tout le monde.

Parmi les animaux nous avons aussi de vrais hybrides; ceux que nous allons indiquer nous paraissent être les équivalents de ceux que nous avons rencontrés dans les plantes : l'un se rapporte au Mulet[1] proprement dit, qui résulte de l'accouplement de l'Ane avec la Jument. Il est toujours stérile. Un autre exemple de véritable hybride ou d'hybride de premier ordre, résulte de l'accouplement du Chardonneret avec le Serin; les produits qui en naissent, auxquels on donne aussi le nom de *mulets*, sont également toujours stériles. Il en est de même lorsqu'il y a accouplement du Chameau avec le Dromadaire, espèces en apparence tellement voisines que Buffon les considérait comme n'en constituant qu'une. On a, dans tous ces cas, de véritables *hybrides*, c'est-à-dire des hybrides du premier degré. Tous ces produits *mixtes* sont, quoi qu'on fasse, toujours stériles; ils meurent donc sans se perpétuer.

1. Le mot *mulet* désigne un être intermédiaire entre deux *espèces* dont il est issu; son caractère essentiel est la *stérilité*. Le *mulet* est donc, chez les animaux, ce que l'*hybride* est chez les végétaux.

Les autres hybrides peuvent se partager en deux groupes, ceux de deuxième et ceux de troisième ordre; ces hybrides n'ont chance de se perpétuer que si, perdant plus ou moins leurs caractères exceptionnels, ils peuvent revenir soit à l'une, soit à l'autre des espèces dont ils proviennent originairement. Quant à ceux du troisième ordre, ils peuvent se reproduire pendant une, deux, parfois trois générations, rarement au delà, durée pendant laquelle ils s'affaiblissent peu à peu, pour s'éteindre ensuite tout à fait, à moins qu'ayant conservé quelques-uns des caractères typiques, une certaine somme d'*atavisme*, ils puissent retourner vers l'une des deux espèces qui est entrée pour la plus large part dans l'hybridation, ou bien encore être fécondés de nouveau par l'une ou par l'autre de ces espèces, et alors y revenir tout à fait.

Dans tout ce qui précède nous avons constaté que les *types* sont *immuables*, mais que les individus qu'ils comprennent sont au contraire plus ou moins sensibles aux influences particulières, qui, en déterminant certaines modifications, nous expliquent les diversités, parfois très-nombreuses, que présentent les individus issus d'une même *espèce*. Nous avons vu aussi que, de tous les caractères physiques, il n'en est aucun d'indispensable à l'*espèce;* que l'un d'eux, au contraire, peut s'atténuer, s'annihiler même, tandis que *tous* ne peuvent *jamais* disparaître, car, dans ce cas, il y aurait transformation complète, c'est-à-dire *changement d'espèce*, fait qui n'a jamais lieu. Nous avons vu de plus que, quelque modifiés que soient les individus, ils conservent toujours le cachet général de l'*espèce* dont ils proviennent. C'est pourquoi nous disons, contrairement à M. Flourens : *La ressemblance est un caractère* ESSENTIEL *de la spéciéité*.

Nous faisons même un tel cas de la *ressemblance* physique des végétaux, que nous n'hésitons pas à la placer en première ligne dans la question de la détermination spécifique; aussi, toutes les fois qu'il n'y aura pas moyen de vérifier la valeur des espèces en les soumettant à l'examen des fécondations réciproques, nous disons que la ressemblance devra être considérée comme le caractère *principal*, que c'est d'après son importance ou sa valeur plus ou moins grande qu'on pourra déterminer le degré de parenté des individus soumis à l'examen. Si toutefois cette manière de procéder occasionne quelques erreurs, elles seront toujours minimes, et, quelles qu'elles soient, on peut affirmer qu'elles seront infiniment moindres que par tout autre moyen expérimental. Il ne faut pas oublier en outre qu'en parlant de la ressemblance nous donnons à ce mot un sens *général;* que les couleurs, les formes, les mo-

difications de l'une ou de l'autre des parties d'un individu ne sont que des faits *secondaires;* car, bien que modifiant plus ou moins ces derniers, ils n'altèrent aucunement le caractère général, celui du type. Observons aussi que, quelque grande que soit la ressemblance, elle n'est jamais complète. On ne saurait trop le répéter : il n'y a pas, il ne peut même jamais y avoir deux choses *identiquement* semblables. La nature ne se répète pas! Elle est *infiniment variable* parce qu'elle est *infiniment puissante!* Dieu n'ayant pu créer rien d'inutile, deux choses parfaitement *identiques* seraient une contradiction; les doubles emplois n'existent que dans les œuvres humaines. Au reste le fait de la diversité que nous constatons chez les hommes se montre non-seulement chez tous les êtres, mais même dans toutes leurs parties. Les apparences peuvent nous tromper, mais un examen attentif en a bientôt fait justice en nous montrant la vérité. Qui ne sait en effet que, sur le globe, il n'y a pas deux hommes qui soient *identiquement* les mêmes! Jamais on ne pourra affirmer non plus qu'un homme ressemblera à un autre homme, pas plus parmi ceux qui l'ont précédé que parmi ceux qui lui succéderont. Et pourtant ce sont toujours des hommes! Mais chacun d'eux, indépendamment du cachet général ou *typique* qui leur est commun à *tous*, porte un cachet particulier qui lui est propre, et qui, par conséquent, disparait avec lui. Le cachet général *seul* est *transmissible!* Ce que nous venons de dire des hommes, nous pouvons le dire de tous les êtres quels qu'ils soient. Chaque individu est un hôte qui, en venant prendre part au banquet de la vie, y apporte aussi son costume, lequel, faisant partie intégrante de lui-même, *ne peut être le partage d'aucun autre!...*

CARR.

LE VER A SOIE DU RICIN.

L'attention des lecteurs de la *Revue horticole* a déjà été appelée sur le Ricin par un article de notre collaborateur, M. Dupuis, publié dans le numéro du 1er janvier 1861, p. 9. Une note de l'éminent directeur du Jardin des Plantes de Montpellier, M. Ch. Martins[1], est venue ensuite signaler la distinction à établir entre le véritable Ricin commun et le Ricin d'Afrique. Après de telles autorités, nous n'avons rien à ajouter sur la culture de cet arbre comme plante d'ornement; mais un passage du beau livre : *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, de l'illustre professeur d'histoire naturelle du Muséum, M. Is.-Geoffroy Saint-Hilaire, livre dont la quatrième édition vient de paraitre, assigne au Ricin une grande importance industrielle, en décrivant, parmi les nouveaux Vers à soie dont l'acclimatation est destinée à rendre de grands services, un Bombyx qui se nourrit des feuilles de cette plante. Nous croyons utile d'extraire de cet excellent ouvrage la figure et les détails relatifs au Ver à soie du Ricin, en y ajoutant des renseignements précieux recueillis dans une brochure récente de M. Guérin-Méneville.

Le Ver à soie du Ricin est un lépidoptère originaire de l'Hindoustan, où on l'élève à l'état domestique, et qui fournit la matière dont sont presque exclusivement composés les vrais foulards de l'Inde. Lorsque le botaniste anglais Roxburgh en fit pour la première fois mention en 1804, dans les *Transactions de la Société Linnéenne de Londres*, on le confondit avec une espèce très-voisine, le Ver à soie du Vernis du Japon, si répandue depuis ces derniers temps, et que Drury avait désignée, dès 1773, par le nom de *Bombyx cynthia*. Ce n'est que récemment, en 1854, que M. le docteur Boisduval remarqua les caractères distinctifs des deux Papillons; et trois ans plus tard, M. Guérin-Méneville, conservant au Ver de l'Ailanthe le nom de *Bombyx cynthia vrai*, donna celui de *Bombyx arrindia*, Edw., au Ver du Ricin. La détermination spécifique de ces deux insectes ne paraît pas à M. Geoffroy Saint-Hilaire suffisamment justifiée jusqu'à présent. « Aussi, dit-il, laisserai-je de côté le nom de *Bombyx cynthia*, tour à tour appliqué à deux espèces voisines, mais distinctes, auxquelles il me suffira d'appliquer les noms si connus et exempts de toute équivoque, de Ver à soie du Ricin et de Ver à soie de l'Ailanthe. »

L'introduction en Europe du Ver du Ricin ne date que de quelques années; elle est due à MM. le professeur Baruffi et Griseri de Turin. M. Geoffroy Saint-Hilaire nous apprend que « feu M. Piddington l'avait envoyé de Calcutta en Egypte et à Malte, où une première éducation avait été faite par les soins du gouverneur, sir William Reid. En raison du mouvement rapide de la vie dans cette espèce et de la multiplicité des générations qui s'y succèdent sans interruption toute l'année, on avait cru devoir, pour amener le Ver du Ricin en Occident, le faire passer par une suite d'acclimatations locales; et il était venu, comme par étapes, de l'intérieur de l'Inde à Calcutta, de Calcutta en Egypte, de l'Egypte à Malte,

[1] Voir le numéro du 16 janvier, p. 25.

greffe [illegible] de Turin, d'une part,
tous [illegible] à Paris, d'où la So-
de la [illegible] presque partout ré-
touj[illegible] M. Hardy, l'habile direc-
ral [illegible] centrale d'Alger, com-
ég[illegible] Ver à soie du Ricin; il
qu[illegible] les éducations en grand,
l'[illegible] telle sorte, qu'à la fin
[illegible] et Schlumberger ayant
[illegible] l'application industrielle de la soie de ce Ver, M. Hardy put envoyer à M. le ministre de la guerre, pour être mis à la disposition de ces industriels, 127,000 cocons, pesant 28 kilogrammes. A Paris, vers la même époque, le Ver du Ricin, multiplié par les soins de plusieurs membres de la Société d'acclimatation, et par ceux de M. Vallée, qui dirigeait le dépôt du Muséum d'histoire naturelle, put fournir 25,000 œufs pour des envois faits en France



Fig. 12. — Ver à soie du Ricin. — Chenille, Papillon et cocon aux trois-quarts de la grandeur naturelle.

et hors de France, et il restait encore 4,000 insectes prêts à se reproduire à leur tour[1].

La figure 12 représente le Ver à soie du Ricin aux trois quarts de la grandeur naturelle, dans les différentes périodes de sa vie. Les œufs de cette espèce sont blancs; la Chenille est entièrement et uniformément verte et le cocon d'un roux très-vif. Le ventre du Papillon est complétement blanc; la large ligne qui suit extérieurement la ligne blanche partageant les ailes en deux portions, est d'un gris terne; la lunule des quatre ailes est plus courte que dans le Ver de l'Ailanthe, et l'espace brun qui se trouve compris en dessus de cette lunule, dans les

1. Rapport adressé par M. Geoffroy Saint-Hilaire à la Société d'acclimatation, en octobre 1857.



Strasbourg, typ. G. Silbermann

(Dixième de la grandeur naturelle.)

ailes supérieures, est très-court et à peine un peu plus long que large.

Ce Bombyx, comme nous l'avons dit, se multiplie sans interruption et doit être constamment en éducation, hiver comme été. Il se reproduit de sept à douze fois dans l'année. Le Papillon ne reste qu'une vingtaine de jours dans le cocon, et l'éclosion des œufs suit de près la ponte. Le cycle entier, ponte, développement de l'œuf, vie de la Chenille, cocon, dure de cinq semaines à trois mois.

Cette multiplicité constante du Ver du Ricin est un inconvénient dans nos climats, où le Ricin n'est qu'une plante annuelle; aussi a-t-on tenté d'employer les feuilles de divers végétaux, tels que le Saule, la Laitue, la Chicorée sauvage, la Scorsonère, le Chardon à foulon, comme succédanées de celles du Ricin pour la nourriture de cet insecte.

Les expériences qui ont produit les meilleurs résultats sont celles faites par M. Vallée avec le Chardon à foulon (*Dipsacus fullonum*). Les Vers de tout âge la mangent aussi bien que le Ricin; et sur une colonie de deux cents Vers, élevés avec cette feuille, M. Vallée n'a eu à constater aucune perte sensible.

« La soie de ce Ver, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire, est moins fine et moins brillante que celle du Ver du Mûrier, et son dévidage offre des difficultés. Mais elle est très-résistante, et de très-bonnes étoffes, qu'on peut dire aussi très-belles, ont été fabriquées avec des cocons français. Outre ses usages pour les vêtements, elle a paru susceptible d'emplois particuliers dans la marine et à la guerre. »

A. FERLET.

L'ALPINIE A FLEURS PENCHÉES.

Le genre *Alpinia* fait partie de l'intéressante famille des Scitaminées. Il renferme un petit nombre d'espèces, dont la plus remarquable est l'Alpinie à fleurs penchées (*Alpinia nutans*, Smith; *Globba nutans*, Linné; *Zerumbet speciosum*, Jacquin). Cette plante que notre planche coloriée représente, offre un rhizome tubéreux, garni de fibres radicales traçant horizontalement. La tige, simple, haute de 3 à 5 mètres, couverte d'un duvet soyeux court, nue à la base, porte dans sa partie supérieure des feuilles alternes, lancéolées ou presque ensiformes, longues de 0m.30 à 0m.50, ciliées de poils roussâtres, supportées par des pétioles courts, à base engainante. Les fleurs, rougeâtres, nombreuses, forment des grappes terminales pendantes, renfermées, avant l'épanouissement, dans de grandes spathes bivalves et caduques; les segments extérieurs sont blancs ou rosés à l'extrémité; le labelle est grand, large, ovale, d'une belle couleur orangée striée de lignes rouges divergentes, à sommet échancré et crénelé. Les fruits sont des capsules à trois loges, s'ouvrant en trois valves.

Cette plante croît aux Indes orientales, au Bengale, dans les Moluques. On la cultive, sous nos climats, en serre chaude ou, à défaut, dans une bonne serre tempérée; mais elle y fructifie mal.

Elle demande une terre consistante, rendue légère par l'addition d'une certaine quantité de terre franche et de terre de bruyère, ou mieux une terre grasse, meuble, mélangée d'un quart de gros sable et d'un sixième de terre tourbeuse. Elle prend plus d'accroissement en pleine terre; mais la floraison est plus belle quand on la cultive en pots, pourvu que ceux-ci soient bien drainés.

On la propage par les rejetons qui naissent ordinairement en abondance autour de la tige principale, et qu'on enlève à l'automne, pour les mettre en pots. On peut aussi diviser les pieds en février et mars. Dans tous les cas, il est nécessaire que le pied soit pourvu d'une certaine quantité de chevelu. On laisse sécher un peu la coupe, avant de les livrer à la terre. La chaleur d'une serre ou d'une couche, ou mieux encore d'une bâche, contribue beaucoup à assurer la reprise. Les arrosements doivent être très-modérés dans les premiers temps, sans quoi la plante serait exposée à pourrir.

Pendant l'été, les pieds qui paraissent disposés à fleurir doivent être laissés en serre, et recevoir alors des arrosements fréquents et copieux, mais en même temps le plus d'air possible. On a soin d'entretenir constamment la température de 15 à 18 degrés, et d'ombrager un peu lorsque le soleil est trop ardent. Si l'on veut encore activer l'accroissement et hâter la floraison, on peut supprimer quelques-unes des pousses radicales et arroser les pieds avec un peu d'engrais liquide.

Quant aux pieds dont la floraison paraît devoir se faire encore attendre, il y a tout avantage à les mettre, pendant la belle saison, en plein air, à une exposition chaude et à les arroser comme les autres; on rend ainsi les plantes plus vigoureuses.

Il est des sujets qui prennent un développement considérable; on doit les changer de pots, tous les ans, à l'automne, pour renouveler la terre et en même temps leur donner plus d'espace.

Cette opération est aussi avantageuse et devient même souvent nécessaire, au printemps, pour les pieds qui présentent les indices d'une floraison prochaine. Mais, pour ne pas arrêter cette floraison, il faut opérer avec beaucoup de ménagements; on se contente donc de mettre les pieds dans des pots plus grands, après avoir redressé les racines qui sont courbées; mais il faut bien se garder de supprimer la plus petite portion de ces racines, quelque abondantes qu'elles paraissent d'ailleurs.

L'Alpinie à fleurs éperonnées (*Alpinia calcarata*, Roxburgh; *Globba erecta*, De Candolle), originaire aussi de l'Inde, se cultive comme la précédente, ainsi que d'autres espèces moins connues.

Les Alpinies fleurissent quelquefois au printemps; mais c'est surtout dans le courant de l'été qu'elles développent cette riche floraison qui en fait un des plus beaux ornements de nos serres. Il est étonnant que des plantes, si remarquables par la beauté de leur port et de leur feuillage, ne soient pas plus répandues.

A. DUPUIS.

UN MOT A PROPOS DE LA CULTURE DU THÉ.

S'il prenait fantaisie à un jardinier inexpérimenté de semer des Melons sur la butte Montmartre, sans s'aider de couches chaudes, de cloches ou de châssis, et en abandonnant tout à la nature, on pourrait affirmer d'avance qu'il ne récolterait point de Melons. Mais sur la butte Montmartre, aussi bien qu'ailleurs, un jardinier habile fera venir des Melons exquis, s'il prend la peine d'y ajouter ce que la nature n'y a point mis: un bon sol, un degré convenable de chaleur, des abris et des arrosages donnés à propos.

Ce qui adviendrait ici du Melon advient de toutes les plantes lorsqu'elles sont placées hors de leurs conditions naturelles d'existence. Il n'en est pas de si délicate dans nos serres chaudes qui ne croisse quelque part à l'état de mauvaise herbe, et il n'est pas de mauvaise herbe dans nos champs qui ne devînt délicate et difficile à élever si on la transportait sous un climat beaucoup plus chaud ou beaucoup plus froid. Tout le secret pour faire vivre des plantes dépaysées, est de reproduire artificiellement les milieux dans lesquels la nature les a placées; plus on en approche, plus on a de chance de voir ses efforts couronnés de succès. Pour être banale, cette vérité n'en est pas moins souvent méconnue.

Les conditions de toute culture sont complexes; mais parmi celles que l'homme peut quelquefois maîtriser il en est deux qui priment toutes les autres, ce sont la chaleur et l'eau. En entourant une plante quelconque du degré de chaleur qui lui convient et en lui donnant de même la somme d'arrosages requise par son tempérament, pour peu que le sol soit passable, on est à peu près sûr de la voir prospérer. Si l'une ou l'autre de ces conditions ou, à plus forte raison, toutes deux font défaut, le plus sage est d'abandonner une culture condamnée d'avance.

Ceux qui entreprennent de naturaliser ou, comme on dit, d'acclimater des plantes exotiques, perdent trop facilement de vue ces deux éléments essentiels de la culture. Nous en avons eu une preuve entre mille, lorsqu'il y a une vingtaine d'années le gouvernement essaya d'introduire en France et en Algérie la culture de l'arbre à Thé. Un botaniste, feu Guillemin, fut envoyé à Rio Janeiro avec la mission d'en rapporter des plants de Thé, qui, à leur arrivée, furent distribués à diverses pépinières. On comptait beaucoup sur la Bretagne, à cause de son climat doux et de ses pluies abondantes pour en faire un pays à Thé. Mais c'était compter sans son hôte; le climat breton se trouva beaucoup trop froid, et les essais de culture n'eurent aucun succès.

Lorsqu'il fut bien reconnu, et il était facile de le prévoir, que l'arbre à Thé manquerait de chaleur dans le nord de la France, les espérances se tournèrent du côté de l'Algérie. Là aussi un acclimateur enthousiaste fit grand bruit de ses plantations. En fin de cause pourtant, il dut reconnaître que, si la Bretagne était trop froide, l'Algérie par contre était trop aride. Bref, ses tentatives échouèrent ni plus ni moins que celles de ses prédécesseurs parisiens et bretons.

Est-ce à dire pour cela que la culture du Thé soit impossible en Algérie? Rien ne le prouve encore, et nous pensons qu'avan d'abandonner tout espoir à cet égard il serai bon de recommencer les expériences, mai dans des conditions bien différentes de cell où on s'était mis d'abord. Les Anglais, q ont fait de vastes plantations de Thé da leurs possessions de l'Inde, n'y ont p réussi du premier coup; leurs succès ont achetés par plus d'une école coûteuse, c'est en persévérant, malgré les éche qu'ils ont fini par reconnaître les vérita conditions de la culture du Thé.

Leur succès a été grand dans les prov ces septentrionales, longtemps jugées s les propres à recevoir cette culture; m voici que, depuis quelques années, essayent de l'introduire aussi dans l provinces du Midi. Nous trouvons, d

un des derniers numéros du *Gardeners' Chronicle*, d'intéressants détails sur ces premiers essais, par le docteur Cleghorn, conservateur des forêts dans la présidence de Madras. Un court extrait de ce rapport en dira plus que tous les raisonnements sur les conditions climatériques requises pour tenter avec chance de succès la culture de l'arbre à Thé.

D'après le rapport fait au gouvernement anglais par le docteur Cleghorn, cette culture a été essayée dans les localités suivantes :

1° *Montagnes de Chevaroy.* Hauteur, 1,300 mètres au-dessus du niveau de la mer. — Près de Yerkand, plusieurs arbres à Thé, plantés par M. G. Fischer, n'ont été ni taillés ni soignés d'aucune manière; ils sont venus pour ainsi dire seuls et sont néanmoins d'une vigueur luxuriante.

2° *Courg.* Hauteur, 1,460 mètres. Température moyenne annuelle, 20° centigrades. Pluie tombant annuellement, 120 pouces (près de 3 mètres!) — Une caisse de plants de Thé y a été apportée directement de Chine, en 1843, par le lieutenant-colonel Dyce. Ce sont depuis longtemps des arbres formés et dont la vigueur est plus qu'ordinaire; ils produisent une grande quantité de feuilles, mais ne fructifient pas d'une manière régulière.

3° *Nundidroug.* Hauteur, 1,560 mètres. — Une nombreuse pacotille d'arbres à Thé plantés à la pépinière de Lal-Bagh, à Bangalore, n'y eut que peu de succès. La raison en est qu'à Bangalore la température moyenne de l'année est 23°.5 centigrades et qu'il n'y tombe annuellement que 35 pouces d'eau (moins de 1 mètre). Ce climat, fait observer le docteur Cleghorn, est évidemment trop sec et trop chaud, et c'est ce qui empêche les arbustes à Thé de s'élever.

4° *Montagnes de Bababouden.* Hauteur, 1,830 mètres. Température annuelle et quantité de pluie inconnues. Les arbres à Thé qui y ont été apportés à diverses reprises, à partir de 1847, soit cultivés, soit abandonnés à la nature, y viennent d'une manière satisfaisante.

5° *Kudaikarnal, dans les montagnes de Pulni.* Hauteur, 2,350 mètres. — Un grand nombre de jeunes plants apportés par le major Hamilton y croissent avec vigueur et font bien augurer de l'avenir de la plantation.

6° *Caldourty, district de Travancore.* Hauteur, 2,200 mètres. Pluie annuelle, de 150 à 200 pouces (de 3m.75 à 5 mètres). — Les arbres à Thé réussissent merveilleusement dans les plantations de MM. Binny et Cie (ancienne plantation Huxham). Il y a une dizaine d'années on en tira des plants qui furent distribués dans diverses localités situées à des niveaux moins élevés et qui ont pareillement réussi. Il faut remarquer l'énorme quantité d'eau qui tombe dans cette localité, et à laquelle il n'y a rien à comparer en Europe.

A ces documents officiels le docteur Cleghorn ajoute les remarques suivantes : Le Thé, comme toutes les plantes depuis longtemps cultivées, a produit un grand nombre de variétés dont la distinction est de la plus grande importance au point de vue économique et industriel. Suivant la race et la provenance, cet arbuste se réduit à la taille d'un buisson haut à peine de 1 mètre, ou prend les proportions d'un arbre de troisième grandeur (de 7 à 8 mètres de haut). On ne remarque pas de moindres différences dans le feuillage, qui est tantôt étroit et presque linéaire, tantôt largement ovale. Dans l'état actuel des choses, les colons de l'Inde mélangent toutes les sortes, ce qui est contraire à la pratique des Chinois. En somme, leurs manipulations sont grossières et annoncent une ignorance complète des premiers principes de l'art.

Quoique longtemps confinée à la Chine et au Japon, la culture du Thé s'est étendue aujourd'hui à des pays bien éloignés des lieux de son origine. Elle s'est établie dans le royaume d'Assam, dans les provinces nord-ouest de l'Inde, à Java, sous l'Equateur, sur les bords du Rio Janeiro, dans l'Amérique méridionale, par 22° de latitude, et tout récemment dans les États sud-occidentaux de l'Union Américaine. D'après les rapports de M. Fortune et du docteur Jameson, les climats les plus favorables à cette culture sont ceux dont les températures moyennes sont entre 19 et 23° centigrades, tels qu'on les rencontre sur les versants méridionaux de l'Himalaya ainsi que sur les pentes septentrionales des Ghats et des Nilgherries, à 1,800 ou 2,000 mètres d'altitude. Dans toutes ces localités les pluies sont abondantes pendant la saison des chaleurs. En Chine, la culture du Thé s'avance jusqu'au 36° degré et demi, mais c'est sa limite extrême vers le nord, et la température moyenne n'y est probablement pas inférieure à 16°. Là, d'ailleurs, elle n'occupe que les plaines, l'abaissement du sol compensant la hauteur de la latitude.

On sait aujourd'hui que l'arbre à Thé existe à l'état sauvage dans le haut Assam, ainsi que dans la province de Chacar, et qu'il a de nombreux congénères dans les Nilgherries et autres chaînes de montagnes de la péninsule méridionale de l'Inde. Sa culture a donc toutes les chances de succès dans les districts de cette vaste région où à une température subtropicale se joint une grande humidité atmosphérique. Ce fait est mis en toute évidence par le succès peu ordinaire des grandes plantations qui en ont été faites par le capitaine Mann, à Kounour, dans les Nilgherries, par 1,950 mètres de hauteur, région où il tombe 55 pouces (1m.40) d'eau dans l'année. Les arbres à Thé n'y laissent

rien à désirer pour la beauté, la vigueur et l'abondance des récoltes de feuilles. Il ne manque plus aux planteurs de l'Inde que de savoir mieux manipuler la feuille, ce qu'ils apprendront indubitablement par leur propre expérience, ou mieux encore en se faisant diriger par des colons chinois.

Ainsi il est avéré, par tout ce qui précède, que l'arbre à Thé appartient à la catégorie des plantes subtropicales et qu'il a à très-peu près le tempérament de l'Oranger, tout en exigeant de plus copieuses irrigations. On comprend maintenant combien il était absurde de chercher à l'acclimater dans le nord de la France; il ne trouverait même pas assez de chaleur dans le midi. La plantation en Algérie était plus rationnelle, en ne tenant compte que des exigences en fait de chaleur, mais elle était mal conçue au point de vue de l'humidité requise par la plante, l'Algérie étant un des pays les plus secs de la terre. Pour y avoir des chances de succès, la plantation du Thé devrait se faire en plaine, et y être copieusement irriguée, sans préjudice de nombreux seringages sur les feuilles. Au prix où se maintient le Thé dans le commerce, peut-être y aurait-il quelque intérêt à recommencer les essais, en n'oubliant pas cependant que cette culture, si elle parvient à être productive, ne constituera jamais que de petites exploitations, comme celles du coton, du ver à soie et autres industries qui exigent beaucoup de main-d'œuvre, mais qui ont en même temps l'avantage considérable de fournir du travail aux bras peu rétribués des femmes et des enfants. Ces petits moyens ne sont pas à mépriser dans la vie de l'homme des champs; ce sont quelquefois ses seuls bénéfices, et, dans un pays surtout où la culture a besoin d'encouragements, c'est le fait d'une bonne administration d'ouvrir la voie à ces ressources de détail qui, à un moment donné, sauvent de la ruine et quelquefois font parvenir à l'aisance d'honnêtes familles de cultivateurs. NAUDIN.

CHOIX DES PLUS BELLES PLANTES FLEURISSANT L'HIVER

EN SERRE FROIDE.

Nous voyons avec plaisir la culture des fleurs se propager en France. Les serres froides, principalement, s'y multiplient tous les jours, et tendent à devenir le délassement favori des fortunes moyennes. Mais, pour que les soins journaliers que nécessite un pareil genre de serres soient un passe-temps agréable pour ceux qui s'en occupent, il ne faut pas que la serre froide serve seulement à abriter les plantes qui, pendant l'été, garnissent nos parterres, telles que les Pélargoniums, les Fuchsias, les Pétunias, les Verveines, etc., et qui, pour la plupart, ont un port disgracieux en hiver; il convient surtout qu'elle soit garnie de fleurs pendant les plus mauvais mois de l'année et qu'elle devienne ainsi un véritable jardin d'hiver. Les amateurs novices n'ont pas toujours les loisirs ou les moyens de visiter les établissements d'horticulture et sont souvent très-embarrassés dans le choix des plantes qui peuvent remplir ce but. C'est dans le dessein de leur être utile et de leur épargner des mécomptes que j'ai dressé une liste des plus belles plantes qui épanouissent leurs fleurs dans la saison rigoureuse. J'ai choisi celles dont la culture est la plus facile, et que j'ai vues fleurir chez moi. Toutes, à mon avis, sont remarquables par la beauté et la durée de leur floraison.

En tête, il faut placer le *Camellia;* c'est le roi de la serre froide. Il est impossible de se faire une idée du coup d'œil splendide que présente une collection de grands Camellias en pleine terre, tout couverts de myriades de fleurs aux couleurs les plus éclatantes et les plus variées. Une condition essentielle de succès est d'avoir de la bonne terre de bruyère qui convienne à ces plantes et une serre bien éclairée.

Je citerai ensuite, sans ordre de mérite, le *Daphne indica* et le *Daphne Delphini*, l'un à fleur blanche et l'autre à fleur rose. Ces deux arbustes ont une floraison très-prolongée de novembre en avril, et embaument la serre de leurs suaves odeurs. Ils ne craignent pas le froid; j'en ai deux qui ont supporté, l'hiver dernier, 2° centigrades sans interrompre leur végétation.

L'*Eupatorium micranthum*, au feuillage d'un beau vert lustré, se couvre de touffes de fleurs blanc rosé de novembre en mars. Il est très-rustique.

Le *Cuphea miniata* produit un gracieux effet par ses nombreuses petites fleurs rouges vermillon, qui apparaissent de décembre en mars. Il est un peu plus délicat et il aime le jour.

Le *Sparmannia africana* est un joli arbrisseau qui s'élève jusqu'à 2 ou 3 mètres. Ses fleurs, assez grandes, d'un blanc pur, disposées en ombelles, durent presque toute l'année.

L'*Habrotamnus elegans*, dont les fleurs, d'un pourpre plus ou moins foncé, apparaissent au sommet des rameaux, qui s'inclinent avec grâce; l'*Habrotamnus corymbosus*, à la tige droite, terminée par un beau corymbe de fleurs roses; l'*Habrotamnus* à fleurs jaunes. Toutes ces plantes sont

très-voraces et donnent beaucoup de fleurs de novembre en mars.

Les *Salvia splendens* et *Cardinalis*, relevés de pleine terre ou bouturés en été, montrent leurs belles fleurs d'un rouge pourpre éclatant, et le *Salvia ianthina* ses fleurs d'un violet foncé jusqu'en janvier. Le *Salvia tubiflora* commence à épanouir ses fleurs d'un rouge velouté en janvier, pour finir en mars.

L'*Abutilon* présente presque toute l'année ses fleurs pendantes en forme de cloche. Cette plante est très-vigoureuse, et après avoir fleuri dans la serre elle peut, comme les Sauges, orner le parterre pendant l'été.

Les *Chorizemas* sont de charmants arbrisseaux au port buissonnant qui se chargent de fleurs élégantes depuis le mois de janvier.

Les *Correas*, et surtout le *Correa speciosa*, se parent, pendant l'hiver et le printemps, de nombreuses fleurs à long tube d'un rouge vif.

Les diverses espèces d'*Acacias*, et principalement les *Acacia longifolia*, *dealbata*, *paradoxa*, *lophanta*, etc., par leur feuillage élégant et leurs petites fleurs jaunes assez curieuses, forment le plus précieux ornement des serres pendant le printemps.

Tout le monde connaît les *Primula sinensis* ou Primevère de la Chine, *Primula alba*, *rosea*, *fimbriata*, ainsi que leurs variétés doubles, et tout le parti qu'on peut en tirer pour le décor de la tablette de devant des serres.

Il ne faut pas oublier le modeste *Iberis semperflorens* ou Thlaspi vivace, qui montre ses fleurs argentées d'octobre en avril, ni le *Saxifraga crassifolia* aux grappes de fleurs sortant, au mois de janvier, d'une touffe de feuilles vertes et épaisses.

Enfin une foule de plantes qui font l'ornement de nos jardins pendant l'été et l'automne, comme les Géraniums rouges, les Chrysanthèmes, les *Cupheas platycentra* et *eminens*, l'*Ageratum cœruleum*, le *Bignonia capensis*, les *Lantanas*, etc., si on les rentre vers le mois de novembre, continuent à fleurir jusque très avant dans l'hiver et contribuent beaucoup à l'agrément de la serre.

La plupart des plantes que je viens de citer ont été l'objet de notes intéressantes dans la *Revue*. On peut donc, pour avoir de plus grands détails sur leur culture, se reporter à ces articles. Presque toutes réclament un mélange de terre de bruyère, de terre franche et de fumier réduit en terreau. La température de la serre froide, c'est-à-dire maintenue à un minimum de 3 ou 4°, est ce qui leur convient le mieux.

Le nombre des belles plantes fleurissant l'hiver est loin d'être épuisé. Je pourrai plus tard continuer cette liste. Je désirerais que mon exemple fût suivi et que des amateurs plus expérimentés que moi voulussent bien citer à leur tour les plantes dont les fleurs leur ont paru les plus belles et les plus durables, pendant l'hiver, dans leurs serres.

A. DE SAINT-ANDRÉ.

LES PIÉRIDES.

Les Lépidoptères forment, dans la classe des insectes, un ordre très-naturel, connu vulgairement sous le nom de *Papillons*. A l'état parfait, ils se nourrissent exclusivement du nectar des fleurs, qu'ils sucent au moyen de leur longue trompe. Ce sont donc des animaux complétement innocents, doués même d'une certaine utilité, car ils favorisent quelquefois ainsi la fécondation.

Mais il n'en est pas de même des larves ou Chenilles. Celles-ci sont voraces et armées de mâchoires et de mandibules très-fortes. Quelques-unes rongent le poil des animaux, les étoffes de laine, les pelleteries, etc. Le plus grand nombre vit aux dépens des feuilles et des fleurs, et occasionne de grands ravages dans les jardins, les champs, les vergers, les vignes, les forêts, etc. Ordinairement chaque espèce accorde une fâcheuse préférence à un petit nombre de plantes, souvent à une seule.

Linné a divisé les Lépidoptères en trois genres : Papillons, Sphinx et Phalène, qui sont devenus aujourd'hui trois grandes familles, les Diurnes, les Crépusculaires et les Nocturnes.

Les Lépidoptères diurnes ont des antennes ordinairement renflées à l'extrémité. Leurs ailes se dressent perpendiculairement pendant le repos, et les inférieures ne présentent pas de frein pour retenir les supérieures.

Les Chenilles, souvent parées de couleurs très-élégantes, sont tantôt glabres, tantôt velues.

Les Chrysalides ou Nymphes sont ordinairement anguleuses, nues, non renfermées dans un cocon. Souvent brillantes, douées d'un éclat métallique et comme doré (d'où le nom de Chrysalide, *Chrysos*, or), elles se suspendent par un fil attaché à leur extrémité inférieure.

Le nombre des espèces connues est très-considérable (1,200 environ), mais la plupart vivent aux dépens de plantes peu importantes pour le cultivateur. D'autres sont solitaires et rarement en assez grand nombre pour occasionner des pertes sensibles. Cette famille passerait donc presque inaperçue, du moins au point de vue où nous nous plaçons, sans le genre *Piéride*.

La Piéride du Chou (*Pieris Brassicæ*, L.-

treille; *Papilio Brassicæ*, Linné), vulgairement appelée Papillon du Chou (fig. 13), se reconnaît facilement à ses ailes très-entières, blanches; les deux supérieures ayant une tache noire et les extrémités de même couleur. La Chenille est d'un blanc cendré et a le dos marqué de trois raies jaunes longitudinales, dans l'intervalle desquelles se trouvent deux rangées de petits points noirs tuberculeux. Elle va souvent se suspendre contre un arbre ou un mur, pour se transformer en Nymphe.

Cette Piéride vit dans les champs, les prairies, mais surtout dans les jardins. C'est dans la belle saison qu'elle est le plus abondante; mais on en trouve du reste en tout



Fig. 13. — Piéride du Chou, à ses divers états (grandeur naturelle). — 1. Papillon volant. — 2. *Id.* au repos. 3. Chenille, jeune. — 4. *Id.*, plus développée. — 5, 6. Chrysalide ou Nymphe.

temps sous les divers états. En effet, cette espèce fait plusieurs pontes dans le courant de l'année; les générations se succèdent très-rapidement, et les éclosions, de même que les métamorphoses, ont lieu à des intervalles assez rapprochés. Les Papillons provenant de la dernière génération passent l'hiver dans les trous des murailles ou dans le creux des vieux arbres, d'où ils sortent en voltigeant aux premiers beaux jours de mars.

Bien qu'appartenant à la famille des Lépidoptères diurnes, les Chenilles se dérobent presque toutes à la lumière, se cachent en terre et ne sortent guère que la nuit pour chercher leur nourriture.

La Piéride du Chou est un des fléaux de nos potagers. Elle s'attaque à diverses plantes de la famille des Crucifères, mais particulièrement à celles du genre *Brassica*. Sa Chenille est la plus commune dans les jardins. Elle ronge presque entièrement les feuilles des Choux, détruit souvent tout le parenchyme et ne laisse que les nervures. Bien qu'elle ne soit pas sociétaire, elle est parfois si abondante qu'elle anéantit complétement une planche de ces légumes. Elle est très-redoutable aussi pour certaines plantes d'ornement, telles que les Résédas, les Capucines, etc.

Les Piérides du Navet et de la Rave (*Pieris Napi* et *Pieris Rapæ*, Latreille) ont des mœurs analogues et commettent les mêmes dégâts. Cette dernière, appelée encore Petite Piéride ou Petit Papillon du Chou, attaque de préférence l'intérieur des Choux pommés, et ce n'est qu'en écartant les feuilles que l'on peut s'apercevoir de ses ravages.

Les Piérides ont de nombreux ennemis dans le règne animal ; les mammifères et les oiseaux insectivores, les reptiles, les insectes carnassiers (Carabes, Cicindèles, Staphylins, etc.), les Ichneumonides, qui vivent en *parasites* dans l'intérieur des Chenilles, en détruisent un grand nombre.

Mais cela ne suffit pas, et il faut que l'homme vienne en aide à ces agents naturels. Nous renverrons à ce que nous avons dit dans la *Revue horticole* (1856, p. 345 et suivantes) sur les moyens généraux de préservation et de destruction. Nous n'aurons que peu de mots à ajouter ici.

On peut détruire les Chenilles en saupoudrant de chaux éteinte à l'air les plantes attaquées et en les arrosant quelques heures après. Le nitrate de soude pulvérisé, la suie délayée dans l'eau, la décoction de feuilles de Tabac ou de Noyer, etc., produisent aussi de bons effets.

Aux environs de Munich, on a remarqué que des Choux plantés dans le voisinage des chenevières n'étaient point attaqués par les Chenilles. Il y a là une expérience aussi facile qu'intéressante à répéter.

Mais le meilleur moyen de destruction, c'est la chasse ou la recherche de l'insecte sous ses divers états, surtout celui de Nymphe, sous lequel il échappe plus difficilement à nos investigations. On inspectera donc souvent les rebords des murs et on les nettoiera avec soin. Les Chenilles devront être recherchées de préférence le matin et le soir, à la lumière; on les écrasera sur les lieux, ou bien on les donnera à la volaille, qui en est très-friande.

Enfin on peut faire la chasse aux Papillons, surtout aux femelles, vers midi, à l'aide d'un filet analogue à celui qu'emploient les collecteurs d'insectes. Si l'on se rappelle qu'une seule femelle peut pondre jusqu'à 300 œufs en trois ou quatre jours, on reconnaîtra sans peine les avantages que pourrait offrir cette chasse, surtout si des mesures générales étaient prises, au printemps, par les autorités administratives.

La Piéride de l'Alizier ou **Papillon gazé** (*Pieris Cratægi*, Latreille; *Papilio Cratægi*, Linné) se distingue des espèces précédentes par sa taille plus grande (0m.06 à 0m.07 d'envergure); par ses ailes blanches, demi-transparentes, marquées de grosses nervures noires et bordées d'une petite lisière de même couleur. La femelle pond ses œufs en juin et juillet. La Chenille est noirâtre, couverte de poils blancs et fauves. Elle est sociétaire et se file une tente de soie sous laquelle elle s'abrite contre les froids et les pluies. La Chrysalide est jaune ou blanche, ponctuée de noir.

Cette espèce s'attaque surtout aux arbres de la famille des Rosacées, et elle est souvent en nombre assez considérable pour produire de grands dégâts dans les vergers, les jardins fruitiers, les parcs, les forêts, etc. Réaumur nous apprend qu'en 1731, dans plusieurs provinces de France, on ne voyait pas un arbre dont les feuilles n'eussent été rongées par ces Chenilles; au commencement de 1732, afin de prévenir de nouveaux ravages, le Parlement publia une ordonnance qui enjoignait à tous les propriétaires de faire écheniller.

L'échenillage est, en effet, une excellente mesure, et il ne présente pas de difficultés pour la Piéride de l'Alizier; mais il y a un moyen meilleur encore : il consiste à couper les petites branches sur lesquelles sont fixées les tentes ou enveloppes soyeuses, et à les brûler. Dans le Midi, on se trouve très-bien de ce procédé pour préserver les Amandiers des dégâts des Chenilles. Si quelques-unes ont échappé à la destruction, on les abat, en secouant les arbres, au moment de la pousse des feuilles. Enfin, c'est ici surtout que la conservation des animaux insectivores, et particulièrement des oiseaux, ne saurait être trop recommandée.

A. DUPUIS.

PLANTES RECOMMANDÉES AUX HORTICULTEURS.

Begonia Duchesse de Brabant. — Cette charmante nouveauté, déjà décrite et figurée dans quelques publications horticoles, mérite bien cependant qu'on lui consacre ici

quelques lignes pour faire ressortir ses qualités ornementales, et surtout pour la recommander aux amateurs, comme l'une des plus vigoureuses et des plus rustiques du genre.

Quant à ses qualités ornementales, je m'avoue tout d'abord impuissant à les décrire; l'artiste lui-même, et son habile pinceau ne pourront jamais rendre le merveilleux effet de ces grandes feuilles de velours vert doublées de cramoisi, gaufrées, bronzées, bordées de galons d'argent et parsemées de paillettes étincelantes. Voulez-vous pourtant une description; je la trouve toute faite dans un numéro de l'*Horticulteur praticien*, et je vous l'offre en attendant mieux :

« Les feuilles du Begonia Duchesse de Brabant sont de la grandeur de celles du *Begonia Rex*. Le centre forme une étoile d'un vert noirâtre, entourée d'un cercle d'argent; celui-ci est circonscrit d'une large bande d'un vert clair et tendre, parsemée de paillettes argentées. La feuille se termine vers les bords par une zone du même vert obscur qui embellit le centre. »

De sa culture, il n'est rien dit : les renseignements fourmillent, il est vrai, sur la manière de cultiver les Begonias; on en trouve partout, et notamment dans notre excellente *Revue horticole*. Mais permettez-moi d'insister en ce qui concerne plus particulièrement la belle variété dont je m'occupe aujourd'hui.

Les praticiens admettent généralement que les Begonias, ceux à racines fibreuses surtout, doivent être tenus en serre chaude, que là seulement ils végètent bien et produisent tout leur effet. Je suis de cet avis; mais à ce principe, comme à tout autre, on peut trouver quelques exceptions, et je citerai tout d'abord la *Duchesse de Brabant*. Évidemment proche voisine, parente même des *Begonia Rex*, *Imperator*, *leopardinus*, etc., elle n'a pas comme eux l'inconvénient très-grave de couler pendant l'hiver; et quand on n'a pour l'abriter qu'une serre tempérée ou le modeste toit d'une bâche, elle s'y maintient parfaitement. Les jeunes pieds surtout supportent bravement le froid, l'humidité, tous les inconvénients de la saison rigoureuse; ils poussent, ils végètent constamment. On m'assurait, il y a quelques jours, qu'une bouture, faite en juillet, étalait en ce moment ses quatre petites feuilles fraîches et vermeilles sur la banquette d'une serre froide, en compagnie des Bruyères, des Azalées et des Camellias. Quant à la multiplication, elle est facile; je puis dire sans indiscrétion qu'elle se pratique sur couche tiède et sous cloche, comme celle du *Begonia Rex*. Voilà donc une belle et bonne plante pour tous les horticulteurs modestes, pour ces hommes dévoués au culte des fleurs, mais auxquels la fortune refuse les puissants moyens dont elle dispose. Ceux-là surtout méritent toutes nos sympathies, et je suis heureux, je l'avoue, quand je puis signaler quelque chose qui doit augmenter leurs paisibles et inoffensives jouissances.

Megasea ligulata speciosa. — Je recommande aussi cette belle Saxifragée à l'attention des amateurs. C'est une excellente acquisition à faire pour qui veut orner, pendant l'hiver, les gradins d'une serre froide, d'une orangerie, d'une serre tempérée, d'une petite bâche, voire même la jardinière d'un appartement. Elle est vivace comme son type, le *Megasea crassifolia*; ses feuilles sont persistantes, épaisses, ovales-obtuses, assez grandes et d'un beau vert luisant; elles forment une touffe, du milieu de laquelle s'élance, dès la fin de décembre, une petite hampe de 0m.20 à 0m.25, terminée par un panicule de fleurs d'un rose vif passant au rose tendre. La fleur elle-même est composée d'un calice à cinq divisions, de cinq pétales ligulés, de dix étamines, de deux pistils cohérents à leur base, et d'un ovaire à deux loges, qui plus tard se transforme en une capsule à deux becs.

On peut cultiver le *Megasea ligulata* en pleine terre dans les plates-bandes d'un jardin d'hiver ou d'une serre froide. Il y prendra tout son développement, et fournira pendant tout l'hiver une magnifique floraison; mais il forme aussi de fort jolies potées qu'on aura soin d'arroser pendant l'été et de tenir en plein air à mi-soleil jusqu'aux premières gelées; on pourra les rentrer alors et les placer, comme je l'ai dit plus haut, soit dans une orangerie, soit dans une serre tempérée, soit dans un appartement. Enfin on multiplie le *Megasea ligulata* par la séparation de ses drageons tous les deux ou trois ans. Il demande une terre légère, fertile et fraîche.

Poinsettia pulcherrima. C'est un arbris seau de la famille des Euphorbiacées, do les grandes feuilles sont d'abord oblongue entières, puis lobées à mesure qu'elles vieil lissent. En janvier, il donne des fleurs ins gnifiantes d'un rouge verdâtre, mais qui so entourées d'une collerette de feuilles ou bra tées lancéolées d'un rouge si intense, qu'ell dépassent en éclat les plus brillantes corolle

Bien que la *Revue* ait déjà donné en 185 page 285, la description et la culture de végétal magnifique, je crois devoir le rapp ler au souvenir de nos lecteurs. C'est u plante d'autant plus précieuse qu'elle fleu au milieu de l'hiver et que sa culture n' pas difficile. Je sais bien qu'on la tient plus ordinairement en pleine terre da la serre chaude; mais je l'ai vue très-be en serre tempérée, plantée dans des p de moyenne grandeur. On lui donne la terre de bruyère mélangée d'un ti de bon terreau de couche, on rabat

branches lorsque les fleurs et les bractées ont disparu; puis on pince pendant l'été les jeunes rameaux qui se développent à l'aisselle des feuilles, par suite de la première taille. Il est bon de sortir très-tard et de rentrer de bonne heure. Enfin, pour obtenir des sujets vigoureux, on fera bien de donner quelquefois, pendant l'été, des arrosements fertilisés au moyen de quelques engrais tels que le guano, le purin, la colle, etc.

F. BONCENNE.

REVUE DES PLANTES RARES OU NOUVELLES.

Adromischus maculatus, CH. LEMAIRE. (CRASSULACÉES.)

Nous avons démontré il y a quelques années (*Jard. fleur.*, II, Misc. 58), que les espèces de *Cotyledon* à fleurs sessiles, dressées et en épi, devaient être séparées de celles du même genre à fleurs pédicellées, pendantes et en cime; ces espèces ayant en outre des feuilles alternes et non opposées, etc., nous en avons constitué un genre nouveau fort naturel et plus voisin du *Rochea* que du *Cotyledon*.

Parmi les six espèces bien connues qui le composent jusqu'ici, nous en distinguons une, rare dans les jardins, mais fort remarquable par la belle maculature de ses feuilles, qui la fera rechercher des amateurs de plantes à beau feuillage: c'est l'*Adromischus maculatus*, Ch. Lemaire (*Cotyledon maculata*, Salm-Dyck), dont la patrie inconnue est vraisemblablement le cap de Bonne-Espérance, et qui est d'introduction déjà ancienne. Elle constitue un petit arbuste ramifié, à tige épaisse, fauve; à feuilles grandes, obovées-cunéiformes, onguiculées, légèrement convexes sur les deux faces, sessiles; à épiderme blanchâtre, luisant, criblé, sur les deux faces aussi, de petites macules orbiculaires, d'un beau brun en plein air, d'un vert foncé en serre, tranchant agréablement sur le fond. Les fleurs, petites, mais bien colorées, méritent aussi d'attirer l'attention. L'épi qui les porte n'a pas moins de 0m.40 de longueur et fleurit dans les deux tiers de sa hauteur. Le tube floral est d'un vert pâle; le limbe étalé et réfléchi, de 0m.012 à 0m.015, est d'un blanc de neige, mi-parti rose vif. Du sommet des calices suinte chaque matin une grosse gouttelette d'un liquide hyalin et sucré.

Cette jolie plante appartient à la catégorie des plantes grasses, si injustement répudiées des amateurs de nos jours, malgré l'intérêt puissant qu'offrent leur port si curieusement, si pittoresquement diversifié, et le plus souvent la beauté incontestable de leurs fleurs. Elle demande la serre tempérée et beaucoup de lumière.

Didymocarpus primulæfolius, GARDN. *Botanical Magazine*, t. 5160. Janvier 1860. (GESNÉRIACÉES-CYRTANDRÉES.)

Le nom spécifique de cette plante (qui doit s'écrire *Didymocarpus primulæfolius*, et non *primulæfolia*), indique parfaitement son aspect; elle est originaire de l'île de Ceylan, où elle se plaît sur les rochers boisés, dans les forêts des monts Hantème, près de Candy.

C'est une jolie petite espèce herbacée, acaule, entièrement couverte, même les fleurs, d'un court duvet blanchâtre, plus épais sous les feuilles. Celles-ci sont toutes radicales, étalées, portées par de très-longs et robustes pétioles canaliculés; la lame en est ovale ou obovée, plissée-rugueuse, décurrante sur les pétioles. De nombreuses petites hampes axillaires, dressées, portent chacune, en deux divisions, quatre ou cinq fleurs à tube floral globuleux, ventru inférieurement et à limbe étalé en roue, quinquélobé, lilas, de 0m.015 à 0m.018 de diamètre. Cette plante se cultive en serre tempérée, sur une tablette.

Triolena scorpioides, NAUDIN, *Mélast.* 347; *Hort. Lind.*, t. 8, 1860. (MÉLASTOMACÉES.)

Petite plante admirable par ses feuilles d'un vert foncé ou brillant, à reflets rouge cuivreux, causés par la belle teinte rose pourpre transparente du dessous. Ces feuilles surmontent une très-courte tige; elles sont ovales ou ovales-oblongues, légèrement allongées en pointe, longues de 0m.10 et plus, étalées en rosace, à cinq profondes nervures longitudinales, reliées entre elles par de très-nombreuses nervules également enfoncées; ce qui en rend la surface comme gaufrée. Les fleurs, petites, mais nombreuses, fort jolies par leur vif coloris rose, sont disposées en une petite grappe terminale roulée en crosse, qui surmonte une hampe axillaire.

Ce splendide feuillage, toutes ces hampes florales d'un rouge corail, toutes ces fleurs roses, font le plus charmant effet. Découvert dans le Chiapas, au Mexique, par Linden, en 1840, le *Triolena scorpioïdes* fut introduit en Europe, en 1856, par M. Ghiesbreght.

Columnea erythrophæa, DECAISNE; *Hort. Lind.*, t. 9, 1860. (GESNÉRIACÉES-GESNÉRIÉES.)

C'est la plus belle espèce du genre *Columnea*, connue jusqu'ici dans les jardins. Elle est indigène au Mexique, dans la province de Chiapas, où l'a découverte M. Ghiesbreght, qui l'a envoyée vivante, en 1858, à M. Linden. Elle commence à se répandre

dans les collections, où elle fleurit presque toute l'année, surtout en hiver.

C'est une plante à tige suffrutescente, charnue, peu ramifiée, radicante, légèrement velue; à feuilles lancéolées, allongées en pointe, brièvement pétiolées, obliques à la base, un peu succulentes, et offrant une nervure médiane : ces feuilles sont pourpres en dessous et souvent bordées de même. Les fleurs, très-grandes, ont jusqu'à 0m.09 de longueur, et sont portées par d'assez longs pédicelles pendants, rouges et velus; elles naissent dans l'aisselle, selon M. Decaisne, et hors de l'aisselle, suivant la figure de l'ouvrage cité ci-dessus; le calice, dont la conformation et le coloris ajoutent grandement à la beauté de l'espèce, se compose de cinq folioles élargies au milieu, en coin à la base, allongées-aiguës au sommet et dentées de chaque côté; les cinq bases sont contiguës, de telle sorte que les folioles simulent une large coupe d'un vert clair avec une très-grande bande rose circulaire au milieu. Le tube floral, entièrement d'un pourpre écarlate vif, est légèrement velu et globuleux obliquement à la base; il se contracte tout à coup, se dresse et s'élargit peu à peu pour se diviser au sommet en deux grandes lèvres béantes, dont la supérieure est trilobée, à lobe médian très-large, obtus, cilié et disposé en voûte, et les deux latéraux dressés en forme de cornes; la lèvre inférieure est simple, défléchie. Le style seul se cache sous le lobe voûté de la lèvre supérieure, tandis que les étamines, aux filaments pourpres, se montrent saillantes à la large gorge du tube. C'est en un mot une superbe plante qui demande la serre chaude.

Ch. Lemaire,
Professeur de botanique à Gand.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JANVIER).

Légumes frais. — Il y a eu, durant la seconde quinzaine de janvier, une hausse considérable dans les prix des légumes-racines vendus à la Halle de Paris, à l'exception des Carottes. A la date du 28 janvier, on vendait les Carottes communes de 12 à 35 fr. les 100 bottes, et celles pour chevaux, de 8 à 10 fr., comme il y a quinze jours. — Mais les Navets, dont la qualité moyenne coûtait 16 fr., se payent aujourd'hui de 24 à 30 fr.; les belles qualités sont toujours à 40 fr. — Les Panais ont doublé de prix : ils valent de 12 à 20 fr. les 100 bottes. — Les Céleris se vendent au moins de 40 à 50 fr.; mais ils deviennent rares et les beaux atteignent le taux de 150 fr. les 100 bottes. — Les Radis roses se maintiennent à la même hauteur : le prix minimum est monté de 40 à 100 fr. depuis quinze jours, et le prix maximum atteint 150 fr. les 100 bottes; les Radis noirs se payent toujours de 10 à 20 fr. le 100. — Le prix moyen des Poireaux est augmenté presque du double; il est maintenant de 35 à 40 fr. les 100 bottes, et les qualités supérieures se vendent 60 fr. — Les Oignons en bottes valent de 12 à 20 fr., avec 2 fr. d'augmentation, et ceux en grain se payent également de 12 à 20 fr. l'hectolitre. — Les Céleris-Raves conservent leur prix moyen de 10 à 15 fr. le 100; le prix maximum s'est élevé de 25 à 30 fr. — Les Choux n'ont subi qu'une légère variation; ils valent 8 fr. au minimum et 25 fr. au maximum. On trouve encore des Choux-Fleurs à 20 fr. le 100, tandis qu'à côté des qualités se payent 100 fr. — Les Artichauts sont cotés à 30 fr. le 100, en moyenne; les prix extrêmes sont 25 et 36 fr. — Les Choux de Bruxelles valent environ 10 fr. de plus qu'il y a quinze jours; on n'en trouve plus qu'en les payant de 40 à 50 fr. l'hectolitre. — Quant aux Champignons, qui s'étaient si longtemps maintenus au prix de 0f.10 à 0f.20 le maniveau, ils ont subi une légère baisse et leur prix maximum n'est que de 0f.15.

Herbes. — La hausse s'est également produite sur les prix de ces denrées, à l'exception du Persil, qui se vend toujours de 30 à 60 fr. les 100 bottes. — L'Oseille se vend aujourd'hui 100 fr., au plus bas prix, et le maximum est de 150 fr. les 100 bottes : c'est donc une augmentation de 25 fr. au moins. — Les Epinards sont moins augmentés; ils valent de 110 à 125 fr. — Quant au Cerfeuil, ses prix sont plus que doublés, et ce n'est guère que pour mémoire que nous enregistrons les chiffres de 250 fr. les 100 bottes pour cette denrée.

Assaisonnements. — Le prix moyen de l'Ail a un peu fléchi; il est de 100 fr. actuellement, mais les qualités supérieures se payent toujours jusqu'à 200 fr. les 100 bottes. — Les Ciboules se vendent de 40 à 50 fr., avec 10 fr. d'augmentation. — L'Échalote se paye toujours 60 fr. les 100 bottes en moyenne, et 100 fr. au maximum. — Le Thym a doublé de prix; il vaut de 40 à 50 fr.

Salades. — La Chicorée frisée se paye de 10 à 15 fr. le 100 en moyenne, et 35 fr. les belles qualités. — La Laitue vaut 1 fr. de plus qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire de 3 à 8 fr. le 100. — Les Escaroles ordinaires se vendent toujours 10 fr. au plus bas prix; mais les qualités supérieures ont atteint le taux excessif de 70 fr. le 100. — La Mâche se vend de 1f.50 à 2 fr. le calais.

Fruits frais. — Les plus belles Poires ne se vendent plus que 100 fr. le 100; les ordinaires valent 1f.50; les Pommes se payent 2 fr. le 100 au plus bas prix; on en trouve jusqu'à 90 fr. Au kilogramme, elles valent de 0f.05 à 0f.15. — Le Raisin est coté de 2 à 9 fr. le kilogramme.

Pommes de terre. — La Hollande se vendait, à la halle du 22 janvier, de 25 à 26 fr. l'hectolitre, avec 10 fr. d'augmentation sur les prix de la quinzaine précédente. — Les Pommes de terre jaunes se payent de 10 à 12 fr. au lieu de 9 à 10 fr.; les Rouges, de 22 à 24 fr. au lieu de 12 à 14 fr. l'hectolitre. — Les Vitelottes valent de 26 à 27 fr. le panier, avec 5 fr. d'augmentation.

A. Ferlet.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE FÉVRIER).

Les nouvelles gravures et le nouveau format de la *Revue horticole*. — Lettre de M. Baltet en réponse à M. Gendron sur la Poire Beurré-Gendron. — Variation de la grosseur du Bézy de Chaumontel. — Nécessité d'accompagner les fruits de certificats d'origine. — Garantie des semis. — Publication de la 43e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*. — Les Poires Nouveau-Poiteau, Orange rouge, Goubault, Six. — Proposition d'une classification des Pêches par M. Buisson. — Prochaine exposition de la Société d'horticulture de la Gironde. — Annexion d'une section d'horticulture à la Société d'agriculture de Clermont (Oise). — Fraises de M. Gloëde. — Nouvelles variétés florales de M. Hange. — Mort de M. de Knyff. — Cours d'arboriculture fruitière de M. Rivière.

Quelques-uns de nos lecteurs se sont plaints à la fois du nouveau papier de la *Revue*, de son impression, des figures coloriées, etc. Nous avons pris bonne note de leurs observations dont nous savions le bien fondé avant qu'elles nous parvinssent. Mais nous prions nos correspondants de vouloir bien remarquer que jamais on n'a fait de grands changements dans une affaire sans des tâtonnements. Désirant donner satisfaction à tous les amis de l'horticulture en leur livrant un journal vraiment instructif et vraiment beau, nous réussirons dans notre entreprise parce que nous y mettrons de la persévérance, mais il est indispensable qu'on nous laisse le temps de faire exécuter les dessins et les gravures, de faire fabriquer le papier du nouveau format, etc., etc. Nos projets d'amélioration n'ont été acceptés par l'administration de la *Revue* que vers la fin de l'année 1860 et nous voici seulement en février 1861. Dans peu de temps, nous l'espérons, le succès sera acquis.

Nous donnons une grande importance à l'arboriculture fruitière et à toutes les questions pomologiques; aussi accueillons-nous avec empressement tous les renseignements que nous envoient sur ce sujet les praticiens et les amateurs connus pour leur habileté. Nous avons inséré il y a trois mois (p. 618 du volume de 1860) une lettre où M. Charles Baltet avançait que probablement une Poire exposée à Saint-Dizier et à Lyon sous l'étiquette de Beurré Gendron n'était autre que le Bézy de Chaumontel. M. Gendron-Réveillard père (numero du 16 janvier 1861, p. 21) a maintenu la nouveauté du fruit qu'il avait obtenu et dont il avait cédé la propriété à MM. Jamin et Durand. Aujourd'hui M. Charles Baltet nous envoie la réplique suivante :

Monsieur le Directeur,

Au commencement de ce mois, j'assistais à une dégustation de fruits. Un Bézy de Chaumontel récolté en plein vent dans un terrain froid et un Beurré-Gendron, d'origine authentique, y furent comparés; à la vue, on les déclara parfaitement semblables; à la dégustation, une légère différence fut remarquée, et l'avantage resta au Chaumontel. Cette variété est des plus variables dans sa qualité comme dans ses formes; le terrain, le climat, l'exposition, la tournure ou la santé de l'arbre influent beaucoup sur son développement et sur la nature de sa chair. Aussi est-il facile de combattre le raisonnement de M. Gendron par son raisonnement même.

La Poire Gendron, nous dit-il, est plus grosse que le Chaumontel. Mais comment se fait-il que les échantillons exposés à Saint-Dizier et à Lyon n'étaient que d'une grosseur ordinaire? N'est-ce pas au Concours que l'on porte ses plus beaux produits?

Donc le Beurré-Gendron peut venir moyen.

N'invoquez pas la température exceptionnellement froide et le temps pluvieux de 1860, car nous vous dirions : le 16 septembre 1860, à l'Exposition de Beaune, où nous avions été délégué comme juré, un concours était ouvert pour les plus beaux fruits. Or, dans le lot couronné, la plus grosse Poire était un Bézy de Chaumontel. Elle était énorme.

Comme opposition à l'année pluvieuse, nous ajouterions :

Duhamel écrivait en 1768, à propos de ce même Bézy : « Quoique la sécheresse ait été excessive et très-longue cette année, j'en ai mesuré qui avaient 3 pouces 4 lignes (0m.090) de diamètre, et 3 pouces 7 lignes (0m.097) de hauteur; elles étaient teintes des couleurs les plus belles et les plus vives. »

Donc le Chaumontel peut venir très-gros.

S'ensuit-il qu'il y ait synonymie? Non. Nous ne l'avons jamais prétendu. Nous avons sonné l'alarme, et nous nous en félicitons puisque M. Gendron est venu nous affirmer qu'il n'y avait aucune analogie entre ces deux Poires.

Il est regrettable qu'un certificat officiel constatant l'origine du semis n'ait pas accompagné l'exposition de ces fruits; car le jury de Lyon n'aurait pas inséré dans son procès-verbal[1] la ressemblance qu'il trouvait entre le Beurré-Gendron et le Bézy de Chaumontel.

Et certes, si l'établissement qui la présentait, et qui est un de nos plus honorables, avait déclaré que la variété était de ses semis, elle eût été acceptée sans contrôle. Par le même motif, si la non moins honorable maison de Belgique qui a livré au commerce le Poirier général Tottleben, s'en était dite l'obtenteur, nous ne serions pas à nous demander, en examinant l'arbre : « Ne serait-ce pas un Triomphe de Jodoigne? »

Dame! il faut prendre ses précautions; et les hommes sérieux ne sauraient s'en plaindre. Il y a deux ou trois ans, un horticulteur de Seine-et-Marne nous adressait quelques Poires récoltées, disait-il, sur un sauvageon trouvé dans un château de son voisinage, et nous demandait notre avis. Examen fait, nous reconnaissons là l'Orange d'hiver; nous prions notre confrère de nous en envoyer des rameaux pour confirmer ou détruire notre doute. Nous n'en entendîmes plus parler.

Quand donc les semeurs feront-ils garantir

1. *Bulletin de la Société d'Horticulture du Rhône*, numéros 9 et 10.

d'une manière irréfutable l'identité de leurs gains ?

En attendant, nous maintenons la phrase qui a alarmé M. Gendron, où nous ne nommions ni exposant ni produit, en disant : « Un fait regrettable s'il se confirme, une variété exposée à Saint-Dizier et à Lyon et mise en vente cet automne comme inédite, ne serait autre chose que le Bézy de Chaumontel. »

Nous ne demandons pas mieux, en terminant notre étude du Poirier en question pendant sa végétation, de reconnaître qu'il y a bien là variété nouvelle. La pomologie compterait alors un fruit d'hiver de plus.

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

Nous espérons que dans une prochaine Exposition la Poire de M. Gendron sera de nouveau examinée; si elle forme réellement une variété nouvelle, tous les horticulteurs s'empresseront de le reconnaître.

M. Decaisne a fait paraître, pendant cette quinzaine, la 43ᵉ livraison du *Jardin fruitier du Muséum*; nous avons signalé déjà toutes les parties de cet ouvrage sur lequel nous publions d'ailleurs aujourd'hui (p. 72) une appréciation élogieuse mais juste d'un praticien, de M. Leclère. La nouvelle livraison s'occupe des quatre Poires suivantes : Nouveau-Poiteau, Orange rouge, Goubault, Six.

« Antoine Poiteau, dit M. Decaisne, Antoine Poiteau, célèbre horticulteur et pomologiste, né le 23 mars 1766, à Amblemy, petit village de la Picardie, voisin de Soissons, est mort à Vaugirard, près Paris, le 27 février 1856. M. Bouvier a donné au fruit d'origine belge, que je vais décrire, le nom de Poire Nouveau-Poiteau, pour la distinguer d'une autre Poire du même nom obtenue en France. » Ce fruit commence à mûrir en octobre, et sa maturité s'annonce, dit l'*Album pomologique* de M. Bivort, non par le changement de couleur du fruit qui reste d'un vert inaltérable, mais par de petits plis ou rides autour du pédoncule. C'est une sorte de Beurré gris renouvelé, ayant toutes les qualités de cette espèce sans en avoir les défauts. M. Decaisne le caractérise ainsi : « Fruit d'automne, gros ou très-gros, oblong ; à peau vert olivâtre, presque complétement recouvert de taches fauves gercées ou rudes; à queue de longueur variable, droite ou oblique, souvent insérée au dehors de l'axe du fruit; à chair verdâtre remarquablement fine, fondante, très-juteuse, mais peu relevée. »

La Poire Orange rouge mûrit en août ; elle a été signalée par nos pomologistes dès le milieu du dix-septième siècle; depuis quelques années, elle paraît en très-grande quantité sur nos marchés où sa grosseur et son coloris la font apprécier. Voici les caractères que lui attribue M. Decaisne : « Fruit d'été, moyen, arrondi ou turbiné, vert pâle ou jaunâtre à l'ombre, lavé de rouge laqueux au soleil; à queue assez grosse, plus ou moins enfoncée dans le fruit et entourée de petites protubérances; à chair demi-cassante, sucrée, parfumée. »

La Poire Goubault mûrit également en août; elle a été décrite en 1846 dans la *Revue horticole;* elle provient d'un arbre qui a fructifié pour la première fois en 1842. C'est une sorte de Beurré qui a reçu son nom de M. Goubault, horticulteur à Mille-Pieds, près Angers. M. Decaisne la décrit ainsi : « Fruit de fin d'été, moyen, arrondi ou maliforme, déprimé aux deux extrémités; vert pâle ou vert jaunâtre, lisse ; à queue droite, légèrement enfoncée ; à chair très-fine, juteuse, parfumée. »

La Poire Six (prononcée *Sixe*, dit M. Decaisne) a une chair remarquablement fine et fondante et est indiquée comme un fruit exquis, dont la maturité commence en novembre et se prolonge jusqu'à la fin de décembre. On la doit à un jardinier de Courtray nommé Six. Elle vient comme les trois précédentes sur un arbre dont la fertilité est signalée. M. Decaisne la décrit ainsi : « Fruit d'automne, vert, lisse, arrondi ou ovale, aminci du côté de la queue, qui est droite ou arquée, renflée et accompagnée d'une tache brune à son insertion; à chair verdâtre, très-fine, fondante, très-juteuse, sucrée, peu relevée. »

Nous avons dit que nous regrettions que M. Decaisne eût pris le parti de publier ses intéressantes monographies à peu près au hasard, sans classification. Sans doute un système viendra couronner l'œuvre, et peut-être ce système sera-t-il excellent, comm[e] étant le résultat définitif d'observations bie[n] faites. En attendant, nous eussions voul[u] quelque moyen de guider le lecteur. Cett[e] impression toute personnelle nous fait ap-plaudir à une tentative récemment entrepris[e] pour d'autres fruits, pour les Pêches, pa[r] M. Ch. Buisson, horticulteur à la Tranch[e] près Grenoble (Isère). Les catalogues d[e] pépiniéristes enregistrent plus d'une centai[ne] de variétés de Pêches dont plusieurs se co[n]fondent certainement les unes avec les autre[s]; d'un autre côté, quelques variétés très-mé[ri]tantes, décrites jadis par les pomologistes, [ne] se retrouvent plus aujourd'hui dans le co[m]merce; enfin on s'entend très-peu sur [les] noms d'un grand nombre de Pêch[es]. M. Buisson demande que le Congrès pom[o]logique de Lyon mette un terme à cette co[n]fusion; que les pépiniéristes soient invi[tés] d'une manière pressante à ajouter pour [les] Pêches, aux indications portées sur leurs [ca]talogues sur le mérite des fruits, les renseig[ne]ments relatifs aux caractères des fleurs, [des] feuilles et des fruits; qu'il soit délib[éré] qu'une médaille d'honneur en or sera [dé]cernée à celui d'entre eux qui se conform[era]

le premier à la délibération prise et qui prendra l'engagement de garantir aux acheteurs l'exactitude des caractères indiqués pour chaque variété.

En attendant que sa proposition soit adoptée, M. Buisson propose un système particulier de classification. Il rappelle d'abord que la Pêche, d'après la méthode de Laurent de Jussieu, appartient au grand embranchement des *Dicotylédonées*, à la classe des *Caliciflores*, à la famille des *Rosacées*, à la tribu des *Amygdalées*, laquelle tribu comprend les genres Amandier, Pêcher, Cerisier et Abricotier, c'est-à-dire les fruits communément appelés fruits à noyau. Il partage le genre Pêcher ainsi défini botaniquement en deux espèces, selon que la peau est duveteuse ou lisse ; chaque espèce se compose à son tour de deux races selon que la peau est non adhérente ou adhérente. Chaque race est ensuite divisée en trois sections déterminées par les dimensions des fleurs, grandes, moyennes ou petites. Enfin chaque section compte trois sous-sections déterminées par la présence et la forme ou par l'absence des glandes, globuleuses, réniformes ou nulles. On obtient ainsi 36 groupes dans lesquels il peut y avoir d'ailleurs un nombre quelconque de variétés ou individus.

Ce système de classification est une application de la méthode imaginée en 1810, par M. Després, juge à Alençon, et adoptée dans le *Bon Jardinier*. M. Buisson n'a pas cherché à composer des noms grecs ou latins. Les quatre races conserveraient les dénominations déjà adoptées par tous les auteurs français : Pêches proprement dites, Pavies ou Alberges, Pêches lisses, Brugnons. Quant aux 9 groupes ou parentés de chaque race, les noms suivants leur seraient appliqués : 1° Mignones, 2° Pourprées, 3° Madeleines à grandes fleurs, 4° Admirables, 5° Chevreuses, 6° Madeleines à fleurs moyennes, 7° Galandes, 8° Chartreuses, 9° Madeleines à petites fleurs.

Dans l'état actuel de la culture des Pêchers, il y a plusieurs des groupes ainsi ouverts où aucune variété n'a encore été décrite ; dans d'autres, au contraire, les variétés abondent. M. Buisson convient d'ailleurs qu'il y aurait lieu de trouver dans les caractères que présentent les noyaux des moyens peut-être excellents de faire des distinctions entre les variétés. Quoi qu'il en soit, pour désigner une Pêche sur un catalogue on devrait nommer la race et indiquer le groupe. Telle est la proposition faite ; c'est aux sociétés d'horticulture et au Congrès pomologique de la discuter.

Aux Expositions horticoles déjà annoncées pour 1861 par les Sociétés d'horticulture nous devons joindre aujourd'hui celle de la Société de la Gironde, qui aura lieu à Bordeaux du 6 au 10 juin, pour tous les horticulteurs et amateurs français ou étrangers ; les listes des objets qu'on se propose d'exposer doivent être envoyées au secrétariat général de la Société, rue Rolland, n° 19, à Bordeaux, avant le 25 mai.

Toute création nouvelle d'une Association horticole constitue un progrès ; de même il faut encourager les Sociétés agricoles qui organisent dans leur sein des sections d'horticulture. C'est ce que vient de faire la Société d'agriculture de Clermont (Oise), qui dorénavant prendra le titre de Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Clermont.

L'horticulture est en mouvement dans toutes les parties de l'Europe ; les pépiniéristes et les marchands grainiers concourent au progrès d'une manière notable et on doit les en féliciter. Nous donnons aujourd'hui les figures coloriées de Fraises intéressantes obtenues par M. Gloëde, des Sablons (Seine-et-Marne). Nous annoncerons aussi plusieurs variétés de fleurs de M. Nicolas Haage, d'Erfurt ; ce sont d'abord deux *Clintonia* sur lesquels nous reviendrons en en publiant les dessins coloriés ; ce sont en outre les trois plantes d'ornement suivantes :

Arctotis breviscapa annulata. — La large bande marron noir qui règne autour du disque et qui rehausse le riche orangé des fleurs, constitue un perfectionnement très-remarquable apporté à l'ancienne espèce.

Nemesia compacta rosea. — Les pétales supérieurs de cette variété, aussi bien que les inférieurs, sont teints d'une couleur rose pur très-prononcée, tandis que dans les autres variétés, les fleurs sont plus ou moins entremêlées de teintes indécises.

Nycterinia selaginoides alba. — Le perfectionnement apporté à cette plante d'un joli port et d'un beau feuillage, consiste dans la couleur blanche pure des fleurs disposées symétriquement en étoile. La variété *Alba* est donc une acquisition de la plus grande valeur pour former de jolies bordures et des massifs nains.

L'horticulture belge vient de perdre un de ses propagateurs les plus actifs par la mort de M. Jean de Knyff, décédé au château de Roosandael, à Waelhem, près de Malines, le 28 novembre 1860, à l'âge de 70 ans. M. de Knyff était vice-président de la Société royale d'Anvers et de la Société de fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. Il s'était toujours montré un des amis les plus zélés de la propagande horticole.

Terminons par une dernière nouvelle d'arboriculture. M. Rivière, jardinier en chef des jardins du Luxembourg, commencera son cours annuel et public de la taille des arbres fruitiers le vendredi 15 février, à 8 heures et demie du matin, dans la pépinière du plus beau des jardins de la capitale, pour le continuer les mardis et vendredis suivants.

J. A. Barral.

EXCURSION AU BASSIN D'ARCACHON.

L'année dernière, en allant visiter les Pins maritimes du bassin d'Arcachon, j'ai remarqué avec intérêt les arbres et arbustes qui forment le sous-bois ou taillis de ces futaies de Pins. L'essence la plus commune dans ces taillis est sans contredit l'Arbousier (*Arbutus unedo*). Ce charmant arbre à feuilles vertes et persistantes y pousse avec vigueur; au mois de septembre, époque où je visitais ces forêts, les Arbousiers avaient des fleurs et des fruits, et leur feuillage vert et luisant tranchait agréablement avec les feuilles du Pin. Je remarquai aussi, en compagnie de ces Arbousiers, le Petit Houx (*Ruscus aculeatus*), les *Erica arborea* et *scoparia*, et, sur les bords des chemins, dans le sable, le *Cistus hirsutus*, petit arbuste à fleurs blanches, dont les rameaux s'étalaient sur le sable en forme de petits buissons.

En côtoyant du côté d'Arcachon le bord du bassin, dont le sol est couvert d'un sable très-mobile et extrêmement ténu, j'y ai trouvé plusieurs plantes de la région méditerranéenne en assez grande quantité. Ces plantes, dont les racines sont pivotantes ou traçantes, étaient chaque jour couvertes d'eau par la marée montante, et, sur certains points, leurs nombreuses racines et leurs tiges fixaient la mobilité du sable.

Voici les plantes que j'ai observées dans cette excursion :

Glaucium flavum (Pavot cornu). M. Cloëz, chimiste distingué, a publié récemment un excellent mémoire analytique sur la culture de cette plante au bord de la mer et sur les produits oléagineux que l'on retire de sa graine. Les racines pivotantes de ce Pavot pénétraient profondément dans le sable, et ses feuilles produisaient d'énormes touffes à la surperficie.

Convolvulus soldanella, plante à racines très-traçantes, qui couvrait souvent plusieurs mètres de superficie et laissait voir ses grandes et jolies fleurs bleues.

Beta maritima. Cette plante, à racines pivotantes, se montrait aussi en grande abondance et avait ses tiges couvertes de graines.

Teucrium Scordium (Germandrée). Cette plante, dont les racines sont pivotantes et traçantes, formait, par ses nombreuses tiges, des touffes assez larges, que couvrait souvent le sable repoussé par les vagues.

Eryngium maritimum, végétal dont les racines s'enfoncent à plus d'un mètre dans le sol.

Elymus arenarius, graminée à racines grosses et traçantes, et dont les tiges dures et roides s'élèvent de 0m.40 à 1 mètre.

Carex arenaria, herbe à racines très-multiples et traçantes, très-commune dans le sable; on pourrait croire qu'elle y a été plantée, ainsi que la précédente, pour en arrêter la mobilité.

Peplis Portula, petite plante à tiges basses et à rameaux très-traçants, très-commune aussi dans ces parages.

Herniaria glabra, à tiges basses et couchées; elle s'enracine très-facilement à chaque nœud de ses petites tiges.

Panicum Michauxii. Cette espèce, très-commune dans les environs de Bordeaux, est aussi très-répandue au bord du bassin d'Arcachon. Elle croît dans le sable un peu plus élevé, mais ses nombreux drageons souterrains et ses tiges qui produisent des racines à chaque nœud, pourraient la faire employer, comme le *Carex arenaria*, à consolider les dunes.

Anthemis maritima, espèce de Chrysanthème à racines pivotantes, à fleurs blanches, et dont les tiges, assez nombreuses, s'étalent sur le sol.

Euphorbia Paralias; racines pivotantes, tiges droites, hautes de 0m.20 à 0m.30.

Euphorbia Chamœsyce, petite plante annuelle à racines pivotantes et à tiges tout à fait couchées.

Cakile maritima, espèce souvent bisannuelle, assez commune, à racines pivotantes charnues. Ses nombreuses fleurs violettes, crucifères, ressemblent beaucoup à de certaines espèces de giroflées.

Salsola Tragus, plante annuelle à racines pivotantes, produisant d'énormes touffes.

Salsola Soda, plante annuelle et pivotante comme la précédente.

Polygonum maritimum; assez commun, vivace, à racines pivotantes ; ses tiges sont tantôt droites ou couchées sur le sable.

Cistus hirsutus. Cet arbuste est très-commun dans le bassin; ses tiges s'élèvent peu, elles sont plutôt couchées et forment de larges touffes. Il croît au-dessus des autres plantes et n'est pas, comme elles, sujet à l'immersion de chaque jour.

Poa maritima, petite graminée vivace, se trouvant sur quelques parties de sable plus solide et frais.

Ce qui m'a le plus étonné, c'était de rencontrer partout à l'état sauvage le *Phytolacca decandra* ou Raisin d'Amérique, plante très-vivace, à tiges hautes de 1 à 3 mètres, suivant la position et le terrain où elle se trouve. Cette plante exotique, qui s'est naturalisée dans plusieurs départements du midi de la France, a été, m'a-t-on dit, importée et cultivée en principe dans les localités vinicoles du Sud-Ouest pour ses fruits, dont on se servait pour colorer les vins. Ces petits fruits, d'un rouge violacé, sont très-recherchés des oiseaux de toutes sortes, qui en ont transporté les graines, par leurs déjections, à de très-grandes distances. Je n'ai du reste remarqué ailleurs aucune culture de cette plante; je ne l'ai même pas rencontrée dans les jardins que j'ai visités.

PÉPIN.

LEUCOPOGON VERTICILLATUS.

Le sublime ouvrier qui peut donner à des animaux imperceptibles la perfection des organes, l'élégance de la forme, l'éclat du vêtement, sait faire aussi des végétaux microscopiques au gracieux feuillage, aux fleurs complètes, aux corolles brillantes. Si vous aimez à admirer, à voir de près ces bijoux de la création; si vous tenez à en posséder quelques-uns, je vous recommande le *Leucopogon verticillatus*, charmant arbrisseau de la famille des *Epacridées* d'après Robert Brown; de celle des *Erycinées* d'après plusieurs autres savants qui refusent au célèbre botaniste anglais le droit de distraire ainsi le groupe des Epacris de leur famille naturelle. Ils disent en effet, avec assez de raison peut-être, que les caractères adoptés par Brown ne sont pas assez tranchés pour autoriser une subdivision qui n'a d'autre mérite que d'augmenter un peu le désordre et la confusion qui règnent déjà dans cette belle science de la botanique. Je ne prends pas cela sous mon bonnet, qu'on le croie bien, je me contente de résumer une opinion émise par M. Thiébaud de Berneaud, dans le *Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle* de Guérin, t. III, p. 68.

Or notre *Leucopogon* est une plante ligneuse, vivace, à feuilles persistantes, sessiles, lancéolées, alternes et très-rapprochées surtout vers l'extrémité des rameaux. L'inflorescence, qui se montre de décembre en février, se compose de quatre à cinq petits épis placés en verticille autour d'un œil terminal qui se développe après la floraison, quelquefois même avant que les fleurs soient entièrement passées. Chaque épi est formé par la réunion de 15 ou 20 fleurs étagées sur un pédoncule commun de 0m.03 de longueur; ces fleurs sont très-petites, d'un blanc pur, et offrent à l'œil qui les examine avec attention les caractères suivants : calice écailleux à cinq divisions; corolle monopétale formant un tube court dilaté vers sa base et resserré vers le haut; limbe divisé en cinq lobes réfléchis et revêtus à l'intérieur de petits poils blancs. Les étamines sont au nombre de cinq, l'ovaire est libre, entouré à sa base de cinq écailles distinctes; il se divise en plusieurs loges renfermant chacune un ovule attaché à l'angle interne, et il est surmonté d'un style simple à stigmate obtus.

Cette jolie miniature se plaît surtout en compagnie de ses belles parentes, et redoute comme elles les végétaux à larges feuilles, qui lui dévorent tout son air; la culture, la terre, les soins que l'on donne aux *Epacris* lui sont également agréables; elle fleurit l'hiver dans la serre froide, elle demande pendant l'été le plein air, et le soleil légèrement voilé par les branches de quelques grands arbres.

Le *Leucopogon verticillatus* se multiplie par boutures; mais il faut prendre pour cela du bois de l'année, que l'on plante en bonne terre de bruyère bien tamisée, et que l'on étouffe sous une cloche et sur couche tiède. Ces boutures ne font racine qu'au bout d'un an, quelquefois même dans le courant de la seconde année. On peut aussi marcotter le *Leucopogon verticillatus* par incision simple ou par amputation; dans ce cas encore les jeunes racines ne se montrent point avant 18 mois. Quoi qu'il en soit, je recommande cet intéressant arbrisseau comme une excellente acquisition pour la serre froide, où son port gracieux, ses fleurs nombreuses et ses feuilles élégantes produiront pendant tout l'hiver un très-bon effet.

F. Boncenne.

LES LYCHNIS.

Après les Œillets, la famille des Caryophyllées ne présente pas de plus beau genre que les *Lychnis*; ceux-ci offrent avec les premiers une telle ressemblance dans le port, le feuillage et la fleur, que plusieurs espèces sont confondues, dans le langage vulgaire, sous le nom d'Œillet. Le nom de *Lychnis* vient du grec *luchnos*, lampe, et rappelle l'usage que l'on faisait des tiges et des feuilles cotonneuses de quelques espèces comme mèches pour l'éclairage.

Les *Lychnis* sont des plantes herbacées, à tige articulée, à feuilles opposées. Leurs fleurs présentent un calice oblong, glabre, à tube muni de nervures, à limbe divisé en cinq dents; une corolle à cinq pétales, à onglet linéaire ou en coin, à gorge surmontée d'une couronne ou collerette; dix étamines, cinq styles (rarement six), un ovaire à une seule loge, présentant quelquefois dans le fond cinq rudiments de cloisons. Le fruit est une capsule uniloculaire s'ouvrant au sommet par des dents ou des valves en nombre égal à celui des styles ou en nombre double, et renfermant, fixées sur un placenta central, des graines nombreuses, à hile latéral.

Malgré leur grande ressemblance avec les Œillets, les *Lychnis* s'en distinguent facilement par l'absence de calicule, par les ner-

vures du tube calicinal, par la corolle, dont la gorge est surmontée d'une couronne, par les styles au nombre de cinq, enfin par la position latérale du hile.

Les espèces assez nombreuses de ce genre ont été groupées en plusieurs sections, et quelques-unes même en ont été démembrées pour faire des genres à part. Sans nous arrêter sur les caractères de ces divisions, nous rappellerons ici quelques-unes des espèces les plus intéressantes à cultiver.

1. Lychnis à couronne ou des jardins, Œillet de Dieu, Coquelourde, Passe-Fleur (*Lychnis coronaria* de Lamarck, *Agrostemma coronaria* de Linné, *Coronaria tomentosa* de Braun). C'est une plante bisannuelle ou vivace, mollement cotonneuse, blanchâtre; à tige de 0m.50 à 0m.90, dressée, dichotome; à feuilles ovales ou oblongues, aiguës, épaisses, amplexicaules. Les fleurs assez nombreuses, en forme d'Œillet, en cyme lâche, bitrifurquée, se succèdent depuis juin jusqu'en septembre; le calice est oblong, coriace, à nervures inégales, à dents allongées et contournées après la floraison; la corolle offre des pétales rouge pourpré, entiers ou un peu échancrés, à couronne roide, presque épineuse, dentelée.

Cette plante paraît originaire de l'Italie, où elle croît, comme la plupart des Caryophyllées, dans les lieux secs et pierreux. Introduite vers la fin du seizième siècle dans nos cultures, elle a produit plusieurs variétés à fleurs blanches, blanches rosées, blanches à centre rouge, écarlates et à fleurs doubles.

Elle vient dans tous les sols, mais mieux en terre légère. On la sème en place, en mai et juin, ou bien en pépinière, en juin et juillet; en général aussitôt après la maturité des graines, et de préférence en pots, que l'on rentre sous châssis en hiver; on repique en mars. On propage encore cette plante par éclats du pied, faits en février-mars ou en octobre, et replantés immédiatement; ce moyen s'emploie surtout pour les variétés à fleurs doubles.

2. Lychnis fleur de Jupiter, Œillet de Dieu (*Lychnis flos Jovis* de Lamarck; *Agrostemma flos Jovis* de Linné; *Coronaria flos Jovis* de Braun). Cette plante vivace, mollement velue-cotonneuse, blanchâtre, offre une tige de 0m.50, dressée, simple; des feuilles lancéolées, un peu épaisses, molles, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles. Les fleurs, disposées en grappe corymbiforme ou ombelliforme assez serrée, terminale ou axillaire, paraissent de juin en octobre; le calice cylindrique, renflé en forme de massue, est strié, à nervures égales, à dents ovales aiguës, non tordues; la corolle à pétales rose pourpré, à couronne découpée en segments lancéolés, offre un limbe obovale, bilobé.

Cette espèce croît dans les prairies des hautes montagnes de l'Allemagne et de la Suisse. Elle demande une exposition demi-ombragée, et vient en tout terrain, mais mieux en terre franche, légère, assez sèche. Elle se propage : 1° par semis, fait en place en avril, ou en planche de pépinière, depuis avril jusqu'en juillet; 2° par éclats, faits en février. Elle craint surtout l'excès d'humidité.

Le Lychnis hybride (*Lychnis hybrida* d'Hérincq, *Agrostemma hybrida* de Pépin), est une plante vivace, à tiges de 0m.50, dichotomes, à feuilles ovales, aiguës, demi-embrassantes. Les fleurs ont un calice à dix stries, une grande corolle à pétales violet clair, échancrés, à lobes légèrement dentés. Cette plante est un hybride des deux précédentes, obtenu en 1833.

3. Lychnis fleur de Coucou ou lacinié, Œillet des prés, Lamprette, Véronique des jardiniers (*Lychnis flos cuculi* de Linné, *Coronaria flos cuculi* de Braun). Cette plante vivace, à tiges de 0m.25 à 0m.50, grêles, cannelées, un peu velues à la base, visqueuses au sommet, a des feuilles oblongues, lancéolées, aiguës, glabres. Ses fleurs en grappe ou panicule lâche s'épanouissent de mai en août; le calice campanulé, à nervures égales, à dents non tordues, est surmonté d'une corolle à pétales rouge rosé, à couronne formée d'écailles bifides, subulées, à limbe divisé en quatre lanières linéaires. Il y a des variétés à fleurs blanches et à fleurs doubles.

Cette espèce croît dans nos prairies; elle est assez délicate, et demande une exposition chaude et une terre franche, légère, fraîche. Elle se propage de graines semées sur couche au printemps et repiquées, de boutures faites en juin, et d'éclats de pied faits en février et à l'automne. Elle convient surtout aux bordures. Il convient de supprimer les fleurs, avant leur épanouissement, sur les pieds auxquels on veut faire produire de nombreux rejetons.

4. Le Lychnis visqueux, ou Œillet de janséniste, Bourbonnaise, Attrape-Mouche (*Lychnis viscaria* de Linné, *Viscaria purpurea* de Wimmer), est une plante vivace, gazonnante, glabre, à souche presque ligneuse; à tiges de 0m.30 à 0m.70, rameuses, visqueuses au-dessous des nœuds; à feuilles vert foncé, linéaires, lancéolées, les inférieures longuement atténuées en pétiole. Les fleurs, disposées en fascicules opposés, paniculés, paraissent de mai en juillet; le calice coloré, strié longitudinalement, est un peu conique, renflé en massue à la maturité, ombiliqué à la base, à dents aiguës; la corolle est à pétales rouge pourpre, à onglet auriculé au sommet, à couronne formée d'écailles longues et tronquées, à limbe entier ou à peine échancré.

Cette plante croît dans les prés secs, dans les bois sablonneux, sur les pelouses montueuses. Elle a produit des variétés à fleurs blanches et à fleurs doubles ; il y a aussi une sous-variété naine propre aux bordures. Elle se cultive comme le Lychnis fleur de Jupiter.

On trouve encore dans les jardins plusieurs espèces indigènes ou exotiques de *Lychnis*, parmi lesquelles nous citerons le Lychnis de de Chalcédoine ou Croix de Jérusalem (*Lychnis chalcedonica* de Linné), la Nielle des blés (*Lychnis Githago* de Lamarck), les Lychnis dioïque et des bois (*Lychnis dioïca* et *sylvestris* de Linné), etc. Ces espèces à fleurs plus ou moins éclatantes se cultivent comme les précédentes.

A. Dupuis.

EXPLORATIONS BOTANIQUES DE JOHN VEITCH AU JAPON.

Un trait du caractère anglais, ou, pour parler plus exactement, une des habitudes anglaises au siècle où nous vivons, est la hardiesse en fait de spéculations. Dès qu'une voie s'ouvre quelque part, qui semble devoir conduire à un résultat avantageux, il est rare que quelque Anglais n'y précède les aventuriers des autres nations. Cette ardeur à poursuivre la fortune, sous quelque forme qu'elle se présente, est sans doute permise et n'est point à proprement parler une disposition malheureuse. Elle a bien pour mobile ordinaire un riche fond d'égoïsme, mais elle est quelquefois aussi entretenue par un plus noble sentiment, celui d'être utile à ses semblables. Sans flatter les botanistes collecteurs, nous sommes persuadé que l'espoir d'agrandir le répertoire horticole au profit de tous, et sans doute aussi l'honneur d'attacher leur nom à une découverte, entrent pour moitié dans les calculs qui leur font entreprendre leurs périlleuses pérégrinations.

Au nombre des pays riches en végétaux, mais très-peu connus sous ce rapport, le Japon va de pair avec la Chine, et peut-être passe-t-il avant elle. Avec une série de climats fort analogues à ceux de l'Europe occidentale, il a une flore à lui propre, mais où se reflètent les caractères de celles de la Chine, de la Sibérie et de l'Himalaya ; elle a même quelques-uns des traits de la flore américaine occidentale, et ce n'est pas là un des faits de géographie botanique les moins remarquables qui aient été signalés dans ces derniers temps. Tout ce que nous savons de la flore japonaise, nous le devons aux voyageurs Kæmpfer et Thunberg, qui l'ont effleurée, et en dernier lieu au docteur Siebold, qui, sans épuiser le sujet, a considérablement ajouté aux découvertes de ses deux devanciers. Aujourd'hui que le Japon est ouvert au commerce et aux idées de l'Europe, il s'ouvre aussi aux explorations scientifiques, et il promet, sous ce rapport, de riches moissons. En attendant que les physiciens, les zoologistes et les géologues aillent scruter cette mine féconde, un jeune botaniste, M. John Gould Veitch, fils d'un des plus célèbres horticulteurs de l'Angleterre, vient de frayer la route où bientôt le suivront les naturalistes collecteurs du monde entier.

Aucun explorateur ne convenait mieux pour cette mission. Jeune, robuste, instruit, bien traité par la fortune, plein de courage et passionné pour la science des végétaux, M. Veitch fils réunissait toutes les qualités qui donnent le succès dans ces sortes d'entreprises. Il y a joint, ce qui ne nuit jamais, de solides recommandations pour les hauts fonctionnaires qui protégent, au Japon, les intérêts anglais. C'est donc avec une pleine confiance en lui-même et en la fortune qu'il s'est embarqué, au mois d'avril 1860, sur *le Malabar*, qui portait aussi les plénipotentiaires français et anglais, le baron Gros et lord Elgin. On sait quel fut le sort de ce malheureux navire, qui périt, corps et biens, à la pointe de Galle, ensevelissant dans les flots tous les effets des passagers. Ce triste commencement ne découragea point le jeune Veitch. Quoiqu'il eût perdu tout ce qu'il avait avec lui, il s'embarqua sans retard sur un autre navire, et après avoir visité en passant Hong-Kong, Canton et Chang-haï, il arriva heureusement le 20 juillet à Nangasaki.

Les recommandations dont il s'était muni en Angleterre, ses manières prévenantes, son instruction et le nom qu'il portait lui firent en peu de temps beaucoup d'amis, et lui valurent de hautes protections. Il eut la bonne fortune d'être momentanément attaché à l'établissement consulaire anglais de Jeddo, ce qui facilita ses excursions dans le pays et lui procura, entre autres avantages, celui de visiter le volcan de Fusi-Yama, la montagne sainte des Japonais. Il a été ainsi un des premiers Européens dont le pied ait foulé le sommet de ce pic, dont la hauteur approche de celle de l'Etna.

Le *Gardeners' Chronicle* vient de publier une série de lettres écrites, du Japon, par M. John Veitch à son père, lettres charmantes de candeur et souverainement intéressantes pour les amis de l'horticulture. L'espace nous manquerait pour les reproduire tout entières ici, mais nous en extrairons quelques pages qui feront à la fois con-

naître et leur auteur et le pays dont il parle. On y trouvera aussi bien des renseignements dont on sentira l'utilité lorsqu'il s'agira de naturaliser en Europe les innombrables plantes japonaises qui bientôt vont nous arriver, et dont M. John Veitch lui-même aura été en partie l'introducteur.

Voici ce qu'il écrivait, de Nangasaki, à son père, à la date du 4 août 1860 :

« Vous savez par ma première lettre, lui disait-il, que je suis heureusement arrivé au Japon, et qu'on m'a donné pour demeure le temple de Dita-Couche. Depuis ce moment, j'ai été fort occupé à parcourir les montagnes environnantes, et à fureter dans les jardins qui entourent la ville. Les habitants du pays sont d'une politesse exquise; loin de me susciter des embarras, ils s'empressent, par tous les moyens en leur pouvoir, de faciliter mes recherches, et les propriétaires m'offrent d'eux-mêmes toutes les plantes qui leur paraissent devoir m'intéresser. Dans mes excursions, je me fais accompagner d'un Japonais qui me sert d'interprète et porte mes boîtes à herboriser et mes paniers de provisions. Je circule à toutes les heures du jour, et il m'est arrivé même de ne rentrer qu'à la nuit sans avoir été molesté par qui que ce soit. Il n'y a que deux difficultés qui m'arrêtent : d'une part, les gens de la police japonaise; de l'autre, la langue que je n'entends pas encore. Je doute de pouvoir venir à bout d'apprivoiser les premiers, mais je réussirai, je crois, à apprendre assez de japonais, langue d'ailleurs très-facile, pour me faire comprendre et me conduire.

« Je suis allé aussi loin dans l'intérieur du pays qu'il est permis aux étrangers de le faire, mais j'ai encore bien des montagnes et des vallées à visiter. La végétation est très-variée sur les montagnes, dont la plus haute, parmi celles qu'il est permis de visiter, s'élève à 2,000 pieds (650 mètres); mais dans cette saison il n'y a que très-peu de plantes en fleurs. Je marche quelquefois toute une journée sans rapporter plus de dix échantillons propres à être desséchés. Bien des arbustes sont en fruits, mais ces fruits sont encore loin d'être mûrs, et je suis forcé d'en remettre la cueillette après mon retour du voyage que je vais faire dans le nord. Parmi ces arbustes, un des plus communs est l'*Aralia Sieboldi;* on trouve fréquemment encore diverses espèces de *Viburnum*, des *Camellia* et quantité d'autres plantes à feuilles persistantes. Dans les jardins j'ai récolté beaucoup de jolies choses, dont je me propose de vous envoyer des échantillons vivants, avant mon départ pour le nord.

« La seule pépinière japonaise de la localité est à environ 15 milles d'ici, et dans un endroit fermé aux étrangers; mais j'y ai envoyé un homme pour m'en rapporter tout ce qu'il pourra. Les plantes que j'ai pu me procurer, d'une manière ou d'une autre, sont mises en pots, dans un jardin que je me suis fait autour du temple qui me sert d'habitation. J'en ai une cinquantaine, et, lorsque je suis occupé à les arroser, je me figure être encore dans notre jardin de Chelsea. Lorsque je partirai pour le nord, mon ami, M. Rice, qui été rempli de complaisance pour moi, se chargera d'en prendre soin. Je me fais faire, en ce moment, une caisse de voyage vitrée, par un charpentier japonais; s'il y réussit, j'y mettrai mes plantes, à mon retour, pour vous les expédier.

« J'ai fait une collection de bois du Japon, au moins du bois des arbres qui croissent dans le voisinage de Nangasaki. J'en ai 33 espèces, toutes nommées, et je me propose d'en faire de nouvelles à Jeddo et à Hakodadi. Je crois que ces collections seront intéressantes, attendu que ce seront les premiers échantillons de bois japonais qu'on aura intrôduits en Europe. »

Au 12 du mois d'août, M. Veitch écrivait encore de Nangasaki :

« Un autre navire étant en partance aujourd'hui pour la Chine, je me hâte d'en profiter pour vous donner de mes nouvelles, de telles occasions n'étant pas communes ici. — Je suis toujours logé dans le temple bouddhiste dont je vous ai déjà parlé, et j'ai pour domestique un Chinois. Les prêtres attachés au temple sont remplis de prévenances pour moi; ils prennent intérêt à ce qui m'occupe et il se passe rarement un jour qu'ils ne viennent m'offrir quelque plante, croyant par là me faire plaisir. J'accepte de bonne grâce tout ce qu'ils me donnent, bien que le plus souvent cela n'ait aucune valeur et que je le jette lorsqu'ils sont partis. Mes caisses de voyage leur paraissent quelque chose d'étrange, et quand je leur en explique l'usage, ils ne sont pas loin de me croire un peu timbré pour vouloir y faire voyager des plantes jusqu'en Angleterre.

La population de ce district est la plus obligeante et la plus polie que j'aie jamais rencontrée. Dans mes promenades, la plupart de ceux qui me rencontrent m'adressent la parole : Bonjour; d'où venez-vous? Où allez-vous? Comment vous appelez-vous? Pourriez-vous me donner quelques boutons (les boutons de cuivre sont un grand sujet de satisfaction pour les enfants). Ces braves gens aiment beaucoup à vous arrêter pour vous faire prendre le thé avec eux, et c'est une invitation à laquelle je ne me refuse guère. La quantité de cette boisson que j'absorbe est énorme; c'est qu'effectivement, servie dans leurs petites tasses de porcelaine, sans lait ni sucre, elle est délicieuse, et je ne connais rien de plus rafraîchissant après une excursion un peu longue. Les maisons sont tenues très-proprement; toutes, même les plus pauvres, ont leur parquet couvert de nattes de bambou, mais on n'y trouve aucune espèce de meubles. Les nattes servent de siége pendant le jour, et de matelas pendant la nuit Pour y dormir les Japonais se contentent d'y étendre un oreiller, d'une forme un peu extraordinaire pour nous autres Européens (M. Veitch les compare à un stéréoscope sur lequel on aurait posé un rouleau de papier), mais qui, en définitive, sont très-confortables. Les Japonais ont toujours soin de laisser leur chaussure à la porte des maisons; ils ne les prennent qu lorsqu'ils ont à sortir.

« Il m'est impossible de vous donner un idée du paysage qui entoure Nangasaki; i est tellement accidenté qu'on n'aperçoit pou ainsi dire la ville que lorsqu'on est arrivé à se portes. Les personnes qui ont beaucoup voyag s'accordent à dire que l'entrée du port de cett

capitale est un des plus beaux points de vue de la terre. Les montagnes environnantes sont, du pied au sommet, couvertes d'une épaisse verdure d'arbres et d'arbustes, et l'on ne peut marcher pendant une heure, dans cette campagne, quelque direction que l'on suive, sans avoir à gravir quelqu'une de ces hauteurs.

« Les dames japonaises sont exactement le contre-pied des Chinoises. Au lieu de fuir, comme ces dernières, à l'approche des étrangers, elles n'ont rien de plus pressé que de sortir de leurs maisons pour nous voir et s'extasier sur la coupe de nos vêtements. Toutes trouvent nos favoris extrêmement laids et nous conseillent de les raser conformément à la mode japonaise. Leur chevelure est d'un noir de jais et en réalité fort belle ; elles donnent du reste beaucoup de soins à cet ornement naturel, et généralement se font coiffer tous les jours par un artiste *ad hoc*, ce qui leur prend une heure ou deux chaque fois. Ici, comme ailleurs, la mode règne en souveraine, et la coiffure en vogue aujourd'hui est celle qu'on appelle en *théière* (*tea pot fashion*), mais elle est susceptible de bien des modifications et varie même d'un jour à l'autre. Les hommes sont forts et bien proportionnés; mais je n'ai pas encore vu une seule femme haute de plus de 5 pieds anglais (1m.52). Leurs mœurs sont fort douces, et il n'existe entre eux ni querelle ni discussion d'aucune espèce; tous paraissent heureux et libres de tout souci.

« Il fait très-chaud en cette saison; nous avons souvent 90° Fahrenheit (32° centigrades) à l'ombre. Les moustiques abondent et sont très-incommodes pendant la nuit, quand on n'a pas pris ses précautions pour les éloigner. Hier, dimanche, nous nous sommes trouvés cinq compatriotes réunis à table, tous d'Exeter ou ayant demeuré à Exeter, circonstance assez singulière, si l'on songe que nous sommes ici à l'autre bout du monde. »

NAUDIN.

LES CIERGES ET LES ÉPIPHYLLES.

Dans un des derniers numéros de la *Revue*[1] se trouve une diagnose du genre *Cereus*, dans laquelle il est dit que les étamines sont insérées sans ordre sur le tube. L'analyse que j'ai faite d'un grand nombre de fleurs de Cierges m'a démontré qu'au contraire, l'insertion des étamines sur le tube est soumise, dans sa disposition, à une règle constante et très-caractéristique. Cette disposition a été, je ne sais pourquoi, attribuée seulement au genre *Echinopsis* dont, il est vrai, la plupart des espèces n'offrent aucun caractère qui puisse les faire distinguer des *Cerei*. Elle consiste en ce que les filets se détachent du tube en deux groupes parfaitement distincts, savoir : 1° à une distance plus ou moins grande au-dessus de l'origine de la cavité du tube commencent à se détacher les étamines du premier groupe qui continuent ainsi à se séparer en formant des spirales resserrées sur une hauteur variable; 2° un rang d'étamines se détache de la gorge de la fleur en dedans de la circonférence où naissent les pétales. Ces deux groupes sont séparés par un intervalle libre de toute insertion staminale. Il forme quelquefois la moitié ou plus de la longueur totale du tube.

Cette disposition n'existe pas dans les genres *Echinocactus*, *Echinocereus*, *Phyllocactus*, *Epiphyllum*, ramenés à leurs limites naturelles. Je dois dire que je considère comme de vrais Cierges les *Phyllocacti phyllanthoides*, *Ackermanni*, *anguliger*, *crenatus* et *grandis*. Ces plantes n'offrent aucun caractère de quelque valeur qui puisse justifier leur séparation du genre *Cereus*.

Quant au genre *Epiphyllum*, on est, je crois, aujourd'hui d'accord pour le limiter aux espèces *Epiphyllum truncatum*, *Ruckerianum* et *Russelianum*.

Pour en finir avec les *Cerei*, je crois devoir citer, à l'appui de ce que je dis, un certain nombre d'espèces prises dans les divers groupes et dont j'ai analysé les fleurs, savoir : *Cereus flagelliformis* et variétés, *Cereus nycticalus*, *Cereus coccineus*, *Cereus speciosissimus* et variétés, *Cereus Ackermanni*, *Cereus phyllanthoides*, *Cereus anguliger*, *Cereus crenulatus*, *Cereus grandis*, *Cereus Pentlandi*, *Cereus tortuosus*, *Cereus Martini*, *Cereus azureus*, *Cereus cœrulescens*, *Cereus peruvianus*, *Cereus Baumanni*.

Je m'abstiens de parler du genre *Pilocereus*, très-mal connu et dont on n'a guère observé les fleurs.

Le genre *Epiphyllum* est également bien caractérisé par la disposition particulière que présentent les étamines. Ce caractère a déjà été signalé par M. Lemaire (*Revue horticole*, 1858, p. 253). Mais il l'attribue seulement à l'*Epiphyllum Russelianum* dont, par suite, il fait le nouveau genre *Schlumbergera*. Il est certain, néanmoins, que cette disposition est non moins évidente dans les deux autres espèces du genre et dans leurs variétés. Ces plantes étant actuellement en fleurs dans toutes les serres, il est facile à chacun de vérifier l'exactitude de mon assertion. A l'aide d'une coupe longitudinale de la fleur, on verra que, dans ces trois espèces, un cercle d'étamines s'insère sur l'ovaire autour de la base du pistil. Leurs filets sont d'abord soudés en un tube haut de 0m.003 à 0m.004; ils se séparent ensuite et restent libres dans le reste de leur longueur. D'autres étamines, en bien plus grand nombre, sont insérées sur le tube à la partie inférieure de sa cavité, qui est nue dans le

1. Année 1860, p. 637.

reste de son étendue, jusqu'à la gorge de la fleur où se trouve, en dedans des pétales, un rebord membraneux, crénelé, onduleux et vivement coloré, et qui me paraît avoir pour origine l'avortement d'un rang de pétales. Je ne sache pas qu'aucun auteur ait signalé cette particularité.

Ces caractères et d'autres encore déterminent bien nettement le genre *Epiphyllum*, qui est certainement un des plus naturels du règne végétal. Rien, assurément, ne peut justifier un démembrement de ce genre, et la création du genre *Schlumbergera* ne peut qu'être mise à néant par M. Lemaire lui-même, quand il aura analysé les fleurs de l'*Epiphyllum truncatum* et de l'*Epiphyllum Rukerianum*. Il lui restera toujours le mérite d'avoir le premier signalé un excellent caractère du genre.

LACANAL,
Docteur-médecin à St-Lizier (Ariége).

FRAISES IMPÉRATRICE EUGÉNIE ET NAPOLÉON III.

La gravure qui accompagne ce numéro est la fidèle reproduction d'une aquarelle faite d'après nature par Mme Elisa Champin; elle ne donne cependant qu'une faible idée de la beauté et surtout de la grosseur de ces deux Fraises, lorsqu'elles ont été portées au maximum de leur développement par une culture bien entendue.

La première, nommée *Impératrice Eugénie*, fut obtenue de semis, en 1854, par un médecin anglais, M. Knevett, grand amateur de Fraises; mon attention fut appelée sur ce fruit en lisant dans le *Bulletin de la Société pomologique de Londres* du mois de juillet 1856, le paragraphe suivant :

Cette séance avait pour but principal d'examiner quelques-unes des nouvelles variétés de *Fraises*.

M. Knevett, d'Isleworth, présenta l'*Empress Eugenia*; c'est une variété d'une grosseur exceptionnelle, quelques-uns des plus beaux fruits mesurant 0m.15 de circonférence. Sa chair est d'un rouge vif, pleine, très-juteuse et son parfum bien supérieur à celui des *très-grosses* Fraises en général.

Dans le courant de l'été suivant, c'est-à-dire en 1857, profitant d'un voyage à Londres, je me rendis à Isleworth, à la demeure de M. Knevett, cultivateur distingué et père de l'obtenteur de la Fraise Impératrice Eugénie, et j'y vis la Fraise qui avait obtenu un si grand succès et dont on n'avait certainement pas exagéré le mérite. Dès la même année je l'ai introduite en France, et je suis heureux que le résultat obtenu chez moi depuis lors, m'autorise à déclarer cette Fraise digne d'être cultivée sur une grande échelle.

La plante est très-vigoureuse et se plaît dans tous les terrains; les fleurs, de moyenne grandeur, sont hermaphrodites parfaites; les fruits se nouent par conséquent avec la plus grande facilité. Ces fruits sont très-gros, souvent énormes, de forme ronde ou allongée, et, lorsqu'ils sont arrivés au maximum de leur grosseur, en crête de coq ou en Tomate; ils sont d'un rouge pourpre luisant, à graines saillantes, à chair rouge vif, très-pleine, ferme, juteuse, sucrée et parfumée.

La maturité de cette Fraise extrêmement fertile a lieu dans la moyenne saison et dure pendant six semaines consécutives.

D'après les essais que je viens de faire pendant trois années successives, la Fraise Impératrice Eugénie se prête très-bien à la culture forcée, pour laquelle elle a remporté plusieurs premiers prix aux expositions de Londres. L'été dernier, me trouvant de nouveau dans cette ville, M. Knevett m'engagea à visiter un champ de 7 arpents planté depuis deux ans et entièrement avec la variété Impératrice Eugénie. Je ne pouvais me lasser du spectacle qui s'offrit à mes yeux en contemplant cet immense champ couvert de ces fruits magnifiques! M. Knevett cueillit en ma présence, sur *un seul pied*, *un kilogramme* de Fraises parfaitement mûres, dont plusieurs étaient du poids énorme de 60 à 75 grammes. Malgré la saison pluvieuse et froide de l'été dernier, la qualité ne laissait rien à désirer; mais ce qui m'a surtout paru important, c'est que cette variété semble convenir parfaitement à la culture des champs.

La seconde variété représentée sur la planche ci-contre, la Fraise *Napoléon III*, est de maturité tardive. Je l'ai remarquée il y a deux ans dans un semis de la British-Queen, de laquelle elle se distingue par sa vigueur inaccoutumée. Son fruit est gros ou très gros, de forme arrondie ou aplatie, de couleur orange vif, à graines peu enfoncées la chair pleine, très-ferme, blanche, est sucrée et agréablement acidulée.

Sa fertilité étonnante, sa vigoureuse constitution et, en général, ses bonnes qualités me font espérer qu'elle sera favorablement accueillie comme digne pendant de l'Impératrice Eugénie, et c'est dans cet espoir que je l'ai dédiée à S. M. l'Empereur des Français.

FERDINAND GLOÉDE,
Propriétaire, aux Sablons, près Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

1 NAPOLEON III. — 2 EMPRESS EUGENIE.

Imp. Lemercier Paris

NOUVEAU CUEILLE-ASPERGES.

Voici bientôt l'époque où l'Asperge, ce premier légume de l'année, va sortir de terre. Dès la fin du mois de mars ou au commencement d'avril, on devra procéder à la cueillette, et toutes les personnes qui cultivent les Asperges savent que la manière de faire cette opération n'est pas indifférente et qu'elle offre quelques difficultés. On a imaginé pour cet usage divers outils plus ou moins défectueux, dont le plus usité est une sorte de long couteau dont l'extrémité est dentée en scie; on a ensuite recourbé l'extrémité de ce couteau-scie afin de pouvoir l'introduire dans le sol en dérangeant le moins possible la terre autour de l'Asperge. Mais, outre que parfois la dimension exagérée des dents de la scie rendait l'usage de l'instrument impossible, le travail même de cette scie en terre blessait les griffes et détruisait les pousses plus jeunes qui étaient à moitié chemin entre la griffe et la surface du sol.

Le nouvel instrument (fig. 14) que nous recommandons aujourd'hui aux cultivateurs d'Asperges remédie à ces inconvénients. Une tige en fer formant avec un manche en bois un angle très-ouvert, se termine en forme de gouge; cette partie concave, que l'on introduit verticalement dans le sol en suivant le corps de l'Asperge, ne dérange en rien la terre, comme on le conçoit, et n'occasionne aucun dommage aux tiges environnantes, ni à celles qui sont encore cachées. Lorsqu'on est arrivé à la profondeur voulue, il suffit d'une pression légère pour séparer de sa griffe l'Asperge, qui demande à être plutôt cassée que coupée.

Ce cueille-Asperges, dont la commodité

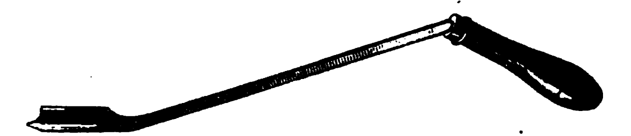


Fig. 14. — Nouveau cueille-Asperges de M. Audot.

est incontestable, a pour lui le patronage d'un homme dont la vie entière a été consacrée à l'horticulture. M. Audot, ex-secrétaire de la Société centrale d'horticulture de Paris, auteur d'un excellent traité sur la composition et l'ornement des jardins, l'a imaginé pour son usage, et nous devons à son obligeance le dessin de l'instrument et les détails qui précèdent.

On trouve ce cueille-Asperges chez M. Arnheiter, mécanicien, fabricant d'instruments de jardinage, 9, place Saint-Germain des Prés, à Paris.

A. Ferlet.

REVUE DES PLANTES RARES OU NOUVELLES.

Spiræa Fortunei, Planchon. *Flore des serres*, IX, t. 871; *Botanical Magazine*, t. 5264, 1860. — **Spiræa callosa**, Lindley. (Rosacées.)[1].

Ce n'est point là une plante nouvelle, sans doute, mais c'est une plante trop peu répandue encore, quoique fort ornementale dans toute l'acception de ce mot, et qui est venue grossir la belle phalange des espèces de ce genre que nous possédons dans nos jardins. Nous en devons la découverte et l'introduction à M. Fortune, qui la trouva dans le nord de la Chine. M. Lindley (*Paxton's Flower-Garden*, II. *Glean.* 113, fig. 191) l'avait d'abord décrite comme le *Spiræa callosa* de Thunberg, originaire du Japon; M. Planchon s'est attaché à démontrer qu'elle n'était point cette plante, mais une espèce nouvelle, opinion que ne partage point M. Hooker père, tout en figurant et décrivant la plante d'après le botaniste français. Quoi qu'il en soit, ce n'est point le *Spiræa callosa* de nos jardins, et l'on peut se le procurer à *très-bon compte*.

C'est un arbrisseau de plein air, dressé, étalé, bien ramifié, s'élevant à 1 mètre ou 1m.50 de hauteur; à branches glabres, rougeâtres; à rameaux herbacés, un peu tomenteux. Les feuilles lancéolées, acuminées (avec tendance, dit M. Lindley, à devenir trilobées, lorsque la plante est très-vigoureuse), sont bordées de nombreuses dents, dont chacune est terminée par une glande; ces feuilles sont glabres et d'un beau vert en dessus, glauques, très-glabres aussi ou un peu poilues en dessous. Chaque ramule se termine par une cime multiramifiée, étalée, couronnée d'un très-grand nombre de fleurs d'un beau rose vif. Les calices sont velus, unibractés à la base, à cinq lobes étalés, couronnés à la gorge d'un rang de glandes dressées, rouges; les corolles sont formées

1. Voir *Revue horticole* de 1860, p. 195, un article de M. Carrière sur le *Spiræa Fortunei paniculata*, variété du *Spiræa Fortunei* de Planchon.

de pétales beaucoup plus grands et arrondis; les ovaires sont glabres.

Une des principales différences que signale M. Planchon, pour séparer les deux plantes comparées, c'est que Thunberg dit que les feuilles de la sienne sont sans glandes.

Spiræa Nobleana, W. HOOKER. (ROSACÉES.)

M. Noble, horticulteur anglais distingué, ayant adressé, en 1859, la plante dont il s'agit au savant botaniste Hooker père, lui disait que, cultivant côte à côte les *Spiræa Douglasii* et *callosa*, il sema des graines qu'il présuma provenir de la première, mais qui lui produisirent toutes une plante intermédiaire, qu'il considéra comme hybride entre les deux espèces. M. Hooker l'ayant examinée avec soin, et la comparant à des échantillons sauvages d'une espèce recueillie par William Lobb dans les montagnes de la Californie, reconnut l'identité des deux plantes, dédia l'espèce à M. Noble, la décrivit et en donna une figure dans le *Botanical Magazine* (t. 5169, mars 1860).

Cette nouvelle Spirée est également un arbrisseau bien digne d'attirer l'attention des amateurs par l'élégance de son port et de ses fleurs. Elle rappelle beaucoup, sous ce rapport le *Spiræa Fortunei;* mais ses feuilles sont plus amples, et ses fleurs, en panicules dressés, offrent des divisions capituliformes. C'est un arbrisseau dressé, vigoureux, à branches et à rameaux rougeâtres, pubérules, intermédiaire, en effet, entre le *Spiræa callosa* (*vera*) et le *Spiræa Douglasii*. Les feuilles, de 0^m 06 à 0^m.014 de longueur, sont lancéolées, oblongues, aiguës (non acuminées), d'un vert sombre en dessus, et glabres, d'un vert plus pâle et très-pubescentes en dessous; elles sont bordées, du milieu au sommet, de grandes dents doubles dont chacune se termine par une petite glande. L'inflorescence se compose de thyrses ou capitules dressés, formés de nombreuses fleurs très-serrées, dont l'ensemble imite des panicules, et dont le coloris, d'un beau rose, est plus vif que celui des fleurs du *Spiræa Douglasii*. Le calice, les corolles, les ovaires sont comme dans le *Spiræa Fortunei*, qui se cultive en plein air comme le *Spiræa Nobleana*.

CH. LEMAIRE,
Professeur de botanique à Gand.

LE JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM, PAR M. DECAISNE.

Après les éloges justement adressés à l'éminent auteur du *Jardin fruitier du Muséum* par une voix qui a autant d'autorité parmi les savants que celle de notre rédacteur en chef, l'appréciation d'un jardinier paraîtra bien faible, je le sais; mais je trouve cet ouvrage si remarquable et venant tellement à propos pour démêler la confusion qui règne parmi les fruits, que je n'hésite pas à élever la voix à mon tour pour dire hautement que le *Jardin fruitier du Muséum* est appelé à rendre un signalé service à la pomologie française.

Le chaos qui régnait jusqu'à ce jour dans la pomologie était si grand, que j'ai plus d'une fois éprouvé du dégoût en voulant me livrer à la nomenclature imposée par les pépiniéristes; j'avais assez d'autres choses à faire entrer dans mon esprit, sans me bourrer la tête d'une foule de noms insignifiants; car ces noms avaient si peu de valeur, que chaque jardinier, dans la même localité, donnait très-souvent un nom différent à la même variété de fruits en général, et de Poires en particulier, de sorte qu'il était impossible de se comprendre.

Cet état de choses ne pouvait durer, c'est ce qui a fait naître le magnifique ouvrage de M. Decaisne, ainsi que les travaux des congrès pomologiques.

Le savant professeur du jardin des plantes, en entreprenant un tel travail, savait bien sans doute qu'il se chargeait d'une tâche ingrate, mais nécessaire pour éclairer l'histoire de la pomologie, de manière que toute erreur devînt désormais impossible de la part des pépiniéristes.

Les propriétaires conviendront donc avec moi que le service rendu par M. Decaisne est immense : qu'on juge de l'épouvantable chaos où se trouvait plongée la pomologie française au moment où l'auteur prit la plume pour commencer son œuvre, qui restera un véritable monument élevé à la pomologie. D'après lui, les noms donnés aux Poires s'élèvent à plus de 3,000, et chaque variété compte en moyenne 6 synonymes. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur les listes synonymiques des trois premiers volumes parus. On verra que la Poire du Curé porte 14 noms; la Poire Doyenné, 19; la Fondante des Bois, 17; et la Poire Diel, également 17 noms, etc. Ainsi, imagine-t-on, par exemple, un propriétaire qui, ayant besoin de quelques douzaines de Poiriers, ferait choix dans un catalogue précisément de tous les synonymes qui se rapportent aux quatre variétés que je viens de signaler : quelle déception il éprouvera à la vue des premiers fruits de ses arbres! Assurément ce propriétaire ne pourra s'empêcher de dire qu'il a été trompé, et regrettera autant le temps perdu que son argent; car, je le suppose, on ne peut pas

exiger d'un propriétaire qui a besoin de planter quelques arbres fruitiers, les connaissances nécessaires au pépiniériste, qui, lui, doit connaître la valeur de tous ces fruits déguisés sous des noms plus ou moins légitimes. Eh bien! le travail de M. Decaisne vient apporter la lumière dans notre pomologie, qui se trouvait de nos jours plongée dans une obscurité si profonde. Le savant auteur a coupé court, comme il a eu occasion de le dire lui-même, avec tous les noms génériques de Beurrés, de Colmar, de Bergamotes, etc., appliqués à tort et à travers, suivant le caprice des pépiniéristes, ou suivant la mode; et, comme on le remarque dans son ouvrage, il s'est appuyé dans ses déterminations sur l'autorité de ses prédécesseurs, en citant toujours le texte, ce qui, à mes yeux, ajoute encore une certaine valeur à son œuvre, en laissant à chacun le droit d'apprécier son travail. On est aussi parfois étonné, en lisant le *Jardin fruitier du Muséum*, de voir quelques fruits, prônés comme nouveaux, dater de plus d'un siècle: le plus grand nombre était même connu des révérends pères chartreux qui cultivaient d'une manière à la fois si habile et si honnête la pomologie française.

Tout en sapant par sa base cette ancienne classification de nos fruits, qui n'avait plus de raison d'être, M. Decaisne a restitué à chaque fruit son vrai nom et les qualités qui le caractérisent; et c'est pour que toutes les variétés de Poires soient reconnues par les pépiniéristes qu'il a donné à la fin de chaque volume une liste synonymique.

Je ne sais si je dois partager le regret que manifeste M. Barral dans sa chronique horticole de la première quinzaine de janvier[1], à propos d'une nouvelle classification des Poires; assurément il la faudrait plus solide que celle que M. Decaisne vient de détruire.

Je me demande tout d'abord sur quels caractères reposera cette classification. Sera-ce sur l'époque de la maturité, ou sur la saveur des fruits, ou bien sur leur forme; ou bien tiendra-t-on compte des légères différences qui existent dans le bois, les feuilles et les fleurs? Si ce sont là les caractères qui doivent servir à une future classification, il me semble qu'ils seront d'une bien mince valeur. Mais enfin a-t-on réellement besoin d'une classification? Pourquoi ne pas se contenter d'une description qui indiquera le plus exactement possible les qualités d'un fruit, en disant toutefois, si ce fruit est peu connu, qu'il se rapproche d'un fruit mieux connu; c'est, du reste, la marche qu'a suivie M. Decaisne, et je la crois bien fondée dans ce sens que le savant professeur a étudié toutes les variétés de Poires avec les yeux d'un botaniste illustre: c'est dire que rien ne lui a échappé, et il est probable qu'il n'a pas reconnu de caractères assez sérieux pour constituer une nouvelle classification.

[1]. Voir le numéro du 16 janvier, p. 24.

Quoi qu'il en soit, je manifesterai le regret, avec M. Barral, que cet ouvrage ne puisse être entre les mains de tous les jardiniers; mais il me semble qu'il peut être consulté par le plus grand nombre d'entre eux, surtout aujourd'hui que les principales villes sont le siége d'une société horticole. La cause qui empêche le jardinier de posséder le *Jardin fruitier* n'existe pas pour une société horticole, qui doit de toute nécessité avoir cet ouvrage dans sa bibliothèque, où il sera consulté par tous les membres résidents; et au moyen des magnifiques planches ajoutées au texte, toute difficulté pourra être levée de suite, avantage immense dont ne peut point profiter tout jardinier éloigné d'un centre scientifique; c'est là que réside vraiment la difficulté regrettable, car le *Jardin fruitier du Muséum* mérite d'être connu de tous les jardiniers en particulier.

Je regrette aussi une chose, c'est qu'il ne me soit pas permis de m'exprimer avec le langage qu'il conviendrait de le faire pour une telle œuvre, appelée enfin à régénérer la pomologie française; mais ce langage m'est dicté par la voix de la vérité, qu'en pareil cas surtout un jardinier doit mettre au-dessus du style le plus élégant; je me trouve d'autant plus à mon aise pour le dire que je ne prends jamais d'autre guide pour exprimer ma pensée.

L. Leclère,
A Montivilliers (Seine-Inférieure).

OISEAUX D'ORNEMENT NOUVELLEMENT ACCLIMATÉS.

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire vient de publier la 4e édition de son *Traité d'acclimatation et de domestication des animaux utiles*[1]; en faisant à son livre primitif de nombreuses additions, le savant président et fondateur de la Société zoologique d'acclimatation a donné au public un ouvrage nouveau où les horticulteurs doivent rechercher les détails utiles à l'art des jardins. Or M. Geoffroy Saint-Hilaire a décrit avec beaucoup de soin tous les oiseaux qui peuvent être placés dans les volières et contribuer à l'ornement des jardins et des parcs, et il indique comme étant dès maintenant

[1]. Un vol. in-8° de 534 pages avec gravures, à la librairie agricole; prix 9 fr.

à l'état domestique, le Canard à éventail de la Chine, le Canard non moins élégant de la Caroline, la Bernache armée, la Bernache des Sandwich et la Perruche ondulée. Il nous a paru utile de signaler ces intéressants oiseaux aux amateurs de beaux jardins.

Le Canard à éventail ou Sarcelle de la Chine (fig. 15) a été introduit en Europe par un riche Hollandais, à la fin du dix-huitième siècle. Il y en a maintenant quelques familles en Angleterre, en France, en Belgique, en Hollande, et notamment en Italie, chez le prince Demidoff; une paire de ces oiseaux se vend encore 200 fr.

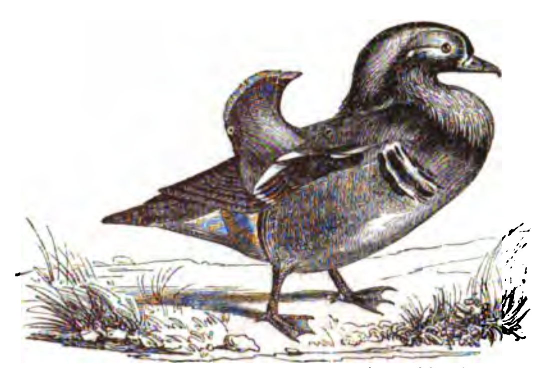


Fig. 15. — Canard à éventail ou Sarcelle de la Chine (*Anas galericulata*), au cinquième de la taille naturelle.

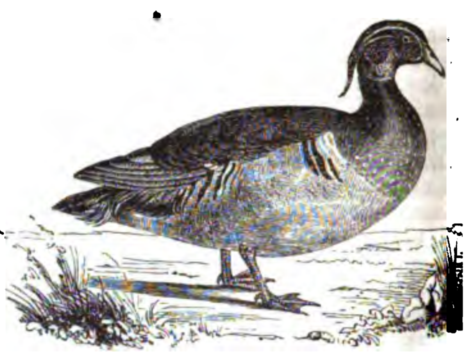


Fig. 16. — Canard de la Caroline (*Anas sponsa*), au cinquième de la taille naturelle.



Fig. 17. — Bernache armée ou Oie d'Égypte (*Bernicla Ægyptaica*, *Anas Ægyptiaca*), au septième de la taille naturelle.



Fig. 18. — Bernache des Sandwich (*Bernicla Sandwicensis*), au cinquième de la taille naturelle.

Le Canard de la Caroline (fig. 16) est en France beaucoup moins rare que le précédent; il s'y est reproduit plusieurs fois, notamment au Muséum d'histoire naturelle et dans la volière de M. Coeffier, de Versailles.

La Bernache armée ou Oie d'Egypte (fig. 17), quoique originaire des pays chauds, s'est habituée facilement à la température de nos climats; elle est remarquable par son plumage aux riches couleurs. Elle fut rapportée par M. Geoffroy Saint-Hilaire

père au Muséum d'histoire naturelle, à son retour de l'Expédition d'Egypte; depuis cette époque, elle a pondu un grand nombre de fois.

La Bernache des Sandwich (fig. 18) n'est déjà plus très-rare en Angleterre et aux environs de Paris. Le prince de Wagram possède un petit troupeau de Bernaches dont quelques colonies sont déjà sorties pour se répandre en divers lieux à l'état domestique. M. de La Fresnaye en possède un troupeau en Normandie. Cet oiseau est d'une familiarité comparable à celle du chien.

La Perruche ondulée ou zébrée de la Nouvelle-Hollande (fig. 19), est d'une élégance rare et présente une admirable richesse de coloris, son caractère est très-vif et très-enjoué. M. Delon, qui a étudié ses mœurs chez plusieurs amateurs de volières, notamment chez M. Saulnier à Saint-Brice, chez M. Bissent à Belleville, et dans sa propre volière, dit que le mâle est vraiment le modèle des maris, comme la femelle est le modèle des mères. C'est un oiseau d'une grande fécondité, facile à nourrir, et qui se reproduit rapidement.

Il est sans doute plus utile d'acclimater des animaux qui peuvent servir à l'alimentation, que ceux dont le rôle se borne à orner nos habitations; mais d'un autre côté, quand un animal a vécu avec nous, s'est habitué à nos caresses, est devenu en quelque sorte le compagnon de nos femmes et de nos enfants, il est impossible de conseiller de le manger. Le mieux est donc encore d'élever quelques espèces dont le plumage charme les yeux, et dont la douceur et les habitudes portent la joie dans les familles.

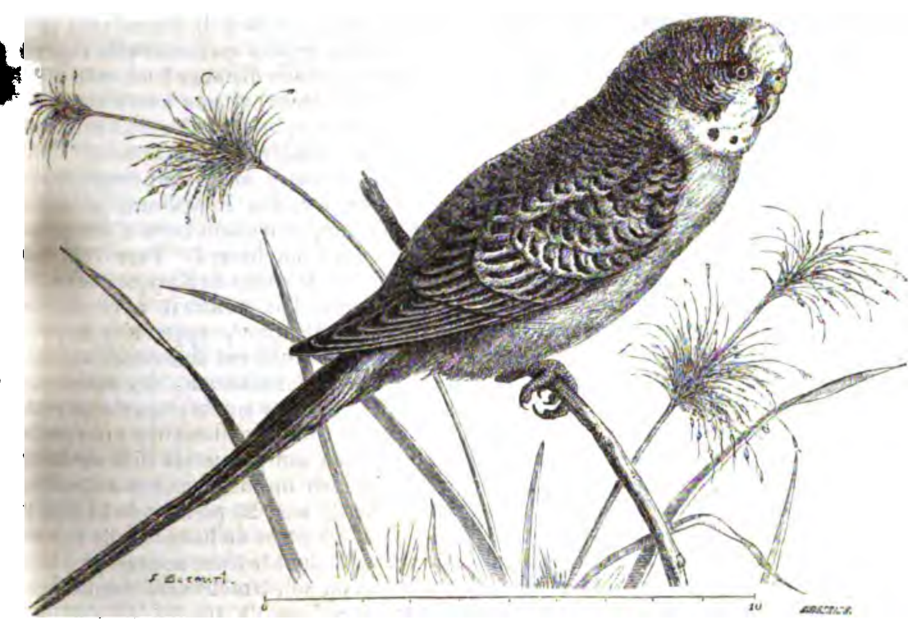


Fig. 19. — Perruche ondulée (*Conurus undulatus*), aux deux tiers de la taille naturelle.

A. Remy.

SUR LES PEUPLIERS.

Dans la *Revue horticole* du 16 janvier 1861, page 23, M. Pépin, en faisant connaître les arbres les plus remarquables de la riche collection de M. David, ancien maire de la ville d'Auch (Gers), dit : « Parmi ces arbres, M. David me faisait remarquer un Peuplier qui a beaucoup d'affinité avec le Peuplier de la Caroline par ses larges feuilles cordées; l'écorce de la tige et des branches de cet arbre est plus blanche que celle du Peuplier de la Caroline. M. David le possède sous le nom de *Populus cordata*. » Le Peuplier à feuilles en cœur paraît être en effet très-voisin du Peuplier de la Caroline; il a le même bois gros, très-anguleux, la même feuille grande et de même forme ou à peu près, mais différant par la couleur du pétiole : chez le Peuplier de la Caroline, le pétiole des jeunes feuilles est rouge, et cette couleur s'étend sur les côtes et les nervures de la feuille; chez le Peuplier à feuilles en cœur, le pétiole est plutôt vert jaunâtre. Mais ce qui distingue surtout ces deux arbres, c'est que le dernier est beaucoup plus rustique que le premier : une gelée de — 12 à — 15° suffit pour détruire

la presque totalité des rameaux du Peuplier de la Caroline, tandis que de jeunes sujets du Peuplier à feuilles en cœur, existant en pépinière, et dont le bois ne devait pas être bien aoûté, ont supporté en décembre 1859 —23° sans éprouver la moindre altération. On peut donc considérer ce dernier comme très-rustique, et partant très-précieux pour l'ornementation des jardins.

Mais d'où vient cet arbre? Est-ce une espèce exotique qui a été introduite, ou bien n'est-ce qu'une simple variété du Peuplier de la Caroline? C'est ce que MM. David et Pépin paraissent ignorer comme moi. Celui que nous possédons est femelle; il a produit des graines fertiles en 1860.

Le genre Peuplier a assez d'importance, il renferme assez d'arbres utiles et d'ornement pour mériter une attention sérieuse; et cependant c'est peut-être celui dont on s'est le moins occupé; on ignore en effet l'origine certaine de la plupart de ses espèces, et leur nomenclature n'a rien de bien positif. Ainsi on prétend que les Peupliers de Virginie et du Canada constituent deux espèces bien distinctes, mais que nous ne possédons que le mâle de l'une et que la femelle de l'autre. Si cela est vrai, et si l'on ne peut admettre, selon les auteurs, que l'un soit le mâle et l'autre la femelle d'une même espèce, comme paraissent l'indiquer les nombreux caractères communs à ces deux arbres, il serait bien utile que le Muséum d'histoire naturelle de Paris cherchât à réunir les différents sexes de ces deux intéressantes espèces. Le Peuplier d'Italie que nous cultivons est, dit-on, le mâle d'une espèce dont la femelle est restée en Orient; si cette femelle, si bien décrite, existe en Crimée, comme on l'assure, il serait bien utile aussi de se la procurer, afin d'en obtenir des graines et d'en faire des semis. On croit que le mâle est devenu caduc pour avoir été trop longtemps multiplié par boutures, et qu'il faudrait le régénérer par le semis. Il est possible qu'en choisissant parmi les semis les sujets les plus vigoureux, pour les propager de nouveau par boutures, on obtiendrait de bons résultats. Le semis serait peut-être aussi un moyen de s'assurer si le Peuplier d'Italie est bien une espèce, ce dont paraissent douter certains auteurs. On sait que les espèces dont nous possédons les deux sexes se propagent bien par le semis.

Le fait suivant que je cite en passant démontre jusqu'à quel point une espèce peut se reproduire identiquement par le semis. Le Peuplier de la baie d'Hudson qui est, dit-on, originaire d'Amérique, et dont l'Europe ne possède que la femelle, nous fournit depuis plusieurs années des sujets de semis qui n'ont pas encore fructifié, mais qui paraissent en tous points semblables à leur mère. Cet arbre posséderait-il la faculté de fructifier sans le secours d'un individu mâle, ou bien la fécondation par le mâle de son espèce pourrait-elle s'opérer à une aussi grande distance? ou enfin peut-il avoir été fécondé par une autre espèce sans produire des hybrides? Il serait assez intéressant de décider ces questions.

Voici un autre fait qui permet de supposer que certains Peupliers, et surtout celui d'Italie, pourraient bien n'être que des variétés dues au hasard. Vers 1832, dans une planche de semis de Sapins que l'on arrosait et que l'on ombrait avec soin, des graines de Peuplier, apportées là par le vent, et y rencontrant des conditions favorables à leur germination, donnèrent naissance à plusieurs sujets; quelques années après, vers 1835, une bouture prise sur l'un de ces sujets qui paraissait différer des autres, produisit un arbre qui a aujourd'hui, à l'âge de 25 ans, 25 mètres de hauteur totale, dont 8 mètres de hauteur de tige sans branches, et dont le tronc mesure, à 1 mètre au-dessus du sol, 3 mètres de circonférence. Cet arbre diffère de toutes les espèces et variétés du commerce.

En terminant, je prie les personnes qui pourraient donner des renseignements sur l'origine du Peuplier à feuilles en cœur, de vouloir bien les faire connaître aux lecteurs de la *Revue horticole*.

THOMAS,
Chef des pépinières de MM. Simon-Louis frères, à Metz (Moselle).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE).

Nous savons donc maintenant que la reproduction *identique* [2], pas plus que la *fécondation continue*, ne sont des indices certains de la *spéciéité*, puisque nous avons reconnu que ces propriétés sont communes à un très-grand nombre de variétés; donc les définitions qui s'appuient sur ces caractères sont insuffisantes. De tout ceci nous concluons que l'*espèce* n'est pas représentée par un individu *type*, fait qui ressort nettement de ce qui précède; car, en effet, comme il ne

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639; 1861, n° du 1er février, p. 46.

2. *Identique* relativement, l'identité *absolue* n'existe pas.

peut y avoir deux êtres *identiquement* semblables, elle se trouverait alors réduite à l'individualité, par conséquent à un mot; en d'autres termes, elle n'existerait pas. L'*espèce*, au contraire, doit être représentée par une *généralité typique* plus ou moins *extensible*. Nous en avons donné des exemples et fait voir que dans certains cas, ces limites d'extension sont considérables, tandis qu'elles sont très-restreintes dans d'autres. Quelles qu'elles soient, on remarque, lorsqu'on cherche à en déterminer la puissance, qu'elles sont toujours en rapport, d'une part avec la nature de l'*espèce* qu'on expérimente, de l'autre avec les efforts que l'on fait ainsi qu'avec les moyens mis en usage pour atteindre ce but.

Lorsqu'on observe attentivement l'ensemble de la création, on ne tarde pas à reconnaître que deux grandes lois ou *forces générales* semblent le régir. En ce qui concerne les êtres, on remarque que l'une de ces forces tend à conserver (à centraliser), tandis que l'autre tend au contraire à étendre, à généraliser, par conséquent à modifier, puis à détruire. C'est ainsi que, d'une part, se conservent et se maintiennent les *types*; de l'autre, qu'ils tendent à une division de plus en plus grande. Nous voyons, en effet, que dans un même *type*, suivant que l'une ou l'autre de ces forces l'emportera, il revêtira des caractères *forts*, il deviendra compacte, ou bien que ses caractères seront *souples*, et alors ce type se divisera plus ou moins et tendra même à *s'absorber* dans une quantité plus ou moins grande d'êtres, qui tous participeront des qualités générales du *type* dont ils sortent et s'y rattacheront par certains caractères. Ce sont tous ces êtres qui constituent la *descendance*.

Tous les individus sortant d'une espèce en forment donc, ainsi que nous l'avons vu, la *descendance* ou le *complément;* ils portent, suivant leurs caractères ou leur valeur sérielle, diverses dénominations à l'aide desquelles on les distingue. Tous aussi peuvent se modifier plus ou moins profondément; beaucoup même peuvent, par suite de circonstances particulières, s'affaiblir et disparaître; quant au *type*, non! il est *permanent* à moins toutefois qu'une cause majeure n'anéantisse tous les individus qui le composent; hormis ce cas, les individus *passent* et se *succèdent* continuellement; le *type* reste, et, quels que soient nos efforts, nous n'arriverons jamais à le changer complétement; nous pouvons bien le modifier dans de certaines limites; mais, lorsque nous voulons dépasser ces limites, le type proteste par une résistance invincible, ou bien *il s'éteint!* Nous voyons, en effet, que lorsque les individus *sériels* qui forment la descendance, en un mot, les *variétés*, sortent des limites *spécifiques* ils cessent de se reproduire par la voie naturelle, c'est-à-dire par le *rapprochement des sexes;* c'est alors le dernier degré où l'espèce puisse descendre, et dans ce cas, si les sujets appartiennent au règne animal, ils disparaissent; s'ils appartiennent au règne végétal, leur conservation est l'ouvrage de l'homme, qui alors, par des procédés que l'observation et son intelligence lui suggèrent, peut les conserver pendant un temps plus ou moins long.

Les végétaux dégénèrent-ils, ainsi que l'affirment certains auteurs, ou bien conservent-ils intégralement pendant toute leur vie leurs caractères primitifs, ainsi que le soutiennent certains autres?

Sur le premier point et malgré la gravité, la complexité même de cette question, elle ne peut cependant faire l'objet d'aucun doute pour quiconque observe attentivement les faits. Nous allons donc essayer sinon de la résoudre, du moins de l'élaborer. Mais, afin de ne pas donner trop d'extension à cette note et d'éviter les complications, nous n'aborderons que les généralités, réservant les particularités pour un article spécial.

Les causes qui produisent la dégénérescence sont sans doute nombreuses et complexes, aussi n'en tiendrons-nous aucun compte; nous en citerons seulement quelques effets, en commençant par ceux dans lesquels l'homme peut avoir une part plus ou moins large. Presque tous les horticulteurs savent par expérience qu'en prenant continuellement des greffons de Rosiers dits *remontants* sur des rameaux *stériles*, les propriétés se transmettent et qu'on finit par obtenir des plantes qui ne fleurissent plus. Un autre exemple pris parmi le même genre Rosier, qui démontre nettement le fait d'une dégénérescence naturelle, nous est fourni par la *sorte* dite des *Quatre-Saisons*. En effet, cette sorte très-florifère, ainsi que son nom l'indique, donne souvent naissance à des individus très-vigoureux, qui poussent de très-longs rameaux, mais qui ne fleurissent plus; c'est alors ce que les jardiniers appellent de *faux* Quatre-Saisons, qu'ils ne manquent pas de greffer, sachant bien qu'ils n'en obtiendraient jamais de fleurs. Qu'y aurait-il donc d'étonnant qu'un botaniste qui en ignorerait l'origine considérât ce produit comme une *espèce* particulière? Mais ne pourrait-il pas se faire aussi que cette prétendue dégénérescence soit tout simplement le type du Rosier des Quatre-Saisons? Le *Jasminum officinale* nous fournit aussi un exemple de dégénérescence à peu près analogue au précédent : cette espèce émet souvent de son pied des jets vigoureux, gros, mais stériles; si on prend constamment de ces rejets pour faire des multiplications, on obtiendra également des individus qui ne

fleuriront plus ou qui parfois donneront seulement quelques fleurs.

Si, dans les dégénérescences que nous venons de citer, l'homme prend une part plus ou moins grande, il en est d'autres dans lesquelles il n'entre pour rien, qu'il ne peut que constater : l'horticulture et l'observation nous en révèlent de fréquents exemples. Tous les jours, en effet, on remarque la difficulté de plus en plus grande, puis bientôt l'impossibilité de cultiver certaines espèces ou variétés de plantes, dont le nombre s'accroît constamment, malgré le très-haut prix qu'on attache à leur conservation et tous les soins qu'on apporte à leur culture. Constatons d'abord ce fait que, dans les végétaux dits d'*ornement*, l'impossibilité d'en cultiver un grand nombre est mise tout à fait hors de doute. Il en est de même des légumes, et la culture maraîchère nous apprend chaque jour que telle variété qui poussait vigoureusement autrefois ne fait plus que végéter. La grande culture présente des faits analogues, qui, pour être d'un autre ordre, n'en sont ni moins nombreux ni moins concluants. Quant à l'affaiblissement de certaines essences d'arbres, il est des plus manifestes dans la plupart des grandes villes, où beaucoup même ne veulent plus vivre. Mais c'est surtout dans la culture des arbres fruitiers que les faits sont bien sensibles, et sans être plus importants, ils paraissent cependant plus saisissables ; les diverses maladies qui frappent certaines espèces ou variétés, soit dans les arbres, soit dans les fruits; la presque impossibilité de cultiver aujourd'hui telle ou telle variété, ou bien d'en avoir de beaux fruits, à moins d'employer des procédés particuliers inutiles autrefois, sont des faits si bien connus que personne ne pensera à les nier. Quelque importance qu'aient pour nous ces faits, ils ne sont néanmoins qu'un *effet* : quelles en sont donc les causes? Faut-il voir là un fait de la dégénérescence, ou bien est-ce parce que ces êtres ayant reçu une certaine somme de vitalité, celle ci est épuisée? On aurait donc alors raison lorsque, ainsi que cela a lieu fréquemment, on dit de telle essence ou de telle variété qu'elle *s'use* ou qu'elle est *usée*. Encore, dans ce cas, ne pourrait-on pas se demander : Sont-ce les essences ou les êtres qui *s'usent*, ou bien les difficultés de plus en plus grandes qu'on a de les conserver ne seraient-elles pas occasionnées par la modification des milieux dans lesquels ils vivent?

D'une autre part, peut-on raisonnablement contester le fait de la dégénérescence lorsqu'on sait que tout se renouvelle constamment, que tout ce qui existe doit disparaître? car un être, quel qu'il soit, ne doit-il pas s'affaiblir avant de cesser d'exister, et, à part les accidents, n'est-il pas plus ou moins malade avant de mourir? Mais, remarquons encore, ainsi que nous l'avons dit précédemment, que tous les êtres sont susceptibles de revêtir des caractères locaux, de prendre, qu'on nous passe la comparaison, un vêtement (un *facies*) propre au pays qu'ils habitent, ou bien d'acquérir des propriétés particulières inhérentes aux milieux dans lesquels ils vivent. En général, ces caractères, tout à fait locaux, se perdent assez vite lorsqu'on transporte les individus dans des conditions différentes de celles où ils se sont formés. En voici quelques exemples : l'*Orchis hircina* (*Satyrium hircinum*, Linné) qui, sous le climat de Paris, exhale une odeur de bouc (odeur hircine) si prononcée, sent au contraire la vanille dans certaines localités de la France, et principalement dans le Midi, où l'on pourrait, pour cette raison, lui donner le nom spécifique d'*odoratissima*. Le *Festuca ciliata*,
Dianth., qu'on trouve croissant spontanémen
aux environs de Grenoble avec tous les ca-
ractères que lui a assignés l'auteur, chang
d'aspect lorsqu'on le cultive dans des con-
ditions différentes de celles où on le trouve
Admis comme espèce par certains botanis-
tes, le *Festuca ciliata* ne doit cependant ce
avantage qu'à des caractères purement lo-
caux. En effet, plusieurs fois, des graines ré
coltées sur les lieux où cette plante croît spon
tanément et semées à l'école de botanique d
Muséum de Paris, sont toujours revenues a
Festuca myosurus, dont elle n'est du rest
qu'une forme. Ajoutons que les caractère
spécifiques qu'on lui assigne sont d'avoir le
glumes fortement ciliées (*ciliata*), caractè
qui disparaît complétement lorsque les pla
tes sont cultivées à Paris. D'autre part, les cu
tures jardinières nous donnent de fréquen
exemples de ces caractères *locaux*. On sait e
effet que beaucoup de plantes potagères a
quièrent, dans certains lieux, des propriét
particulières qui les font rechercher; au
les jardiniers en achètent-ils les graines pr
cisément dans ces localités. Mais qu'arriv
t-il néanmoins? c'est qu'au bout d'un certa
temps ces graines ont perdu leurs qualit
locales, et on se trouve alors obligé de no
veau de recourir à la même source. En vo
un exemple entre mille; il nous est fou
par l'Oignon dit de *Nocera*. Cette varié
qui, en Italie, *tourne* aussitôt qu'elle
une feuille, perd très-promptement ce
qualité lorsqu'on l'introduit dans le cen
de la France, de sorte qu'au bout de tr
ans à peine elle est dégénérée et do
l'Oignon blanc plat hâtif, lequel pa
successivement à l'Oignon blanc ordinai
d'où nous concluons que l'Oignon blanc p
hâtif, de même que celui de *Nocera* ne s
que des *formes* de l'Oignon blanc comm
La grande culture nous fournit, avec le I

un exemple analogue. Depuis quelques années on avait remarqué que certaines races de Blés anglais, cultivées en France, étaient très-avantageuses par leur excessive production. On en fit venir alors, et l'on remarqua que, la première année de leur introduction, ces Blés donnèrent en effet des produits en quantité considérable; que, la deuxième année, la récolte fut beaucoup moindre, tandis que la troisième fut de beaucoup inférieure à celle que donnèrent les Blés indigènes. Les propriétés *locales* étant épuisées, la dégénérescence s'est fait sentir. Deux causes déterminent probablement cette dégénérescence : l'affaiblissement de certaines fonctions vitales, d'une part; de l'autre, la différence des milieux dans lesquels croissent les individus. Ces quelques exemples, que nous pourrions multiplier de beaucoup, ne sont ni moins fréquents ni moins sensibles dans le règne animal.

Afin de compléter un peu cette note relative à l'*espèce*, peut-être n'est-il pas hors de propos de donner quelques explications au sujet d'un terme très-fréquemment employé en histoire naturelle, et qui a avec celui d'*espèce* une connexion des plus étroites. Nous avons nommé *le genre*.

DU GENRE EN HISTOIRE NATURELLE.

Inconvénients qui peuvent résulter : 1° de vouloir le définir; 2° de le multiplier outre mesure; 3° d'en vouloir trop restreindre les limites.

Peu d'auteurs ont cherché à définir le *genre*, et bien leur en a pris, car, en vérité, ce n'est pas une chose facile. Nous n'en voyons guère qu'un qui ait essayé d'en fixer rigoureusement les limites : c'est M. Flourens, lorsqu'il a voulu définir l'*espèce;* et comme la définition qu'il a donnée du *genre* se lie étroitement ou plutôt se confond avec celle qu'il a donnée de l'*espèce*, nous sommes obligé de rappeler celle-ci, afin de faire connaître la définition de celui-là.

« Que deux individus, mâle et femelle, semblables entre eux, se mêlent et produisent, et que leur produit soit susceptible à son tour de se reproduire, et *voilà l'espèce :* la *succession des êtres qui vivent et se perpétuent* (*voy*. p. 3 et 4). A côté de ce premier fait, que deux individus, mâle et femelle, moins semblables entre eux que ne l'étaient les deux précédents, se mêlent, produisent, et que leur produit soit *infécond*, ou immédiatement ou après quelques générations, et *voilà le genre*. Le caractère du genre est la *fécondité bornée*. La génération donne donc ainsi les *espèces* par la fécondité *qui se perpétue*, et les *genres* par la fécondité *bornée*[1]. » Puis il ajoute : «.... L'*espèce* et le *genre* se distinguent en ce qu'ils ne se fondent pas seulement sur la comparaison de ressemblance, mais sur des rapports directs et effectifs de génération et de fécondité[1]. »

Cette définition du *genre* est inadmissible, ce qu'il est très-facile de démontrer matériellement par les conséquences qu'entraînerait son application. Reconnaissons toutefois que la chose est très-ardue et que la question est beaucoup plus complexe qu'on n'est d'abord porté à le croire. Prise dans son sens le plus rigoureux, cette définition entraîne l'idée de l'unité; elle représente le *genre* comme étant *un* individu; mais, alors, comment expliquer *un* individu qui en renferme un certain nombre d'autres? Cette nouvelle théorie, qui semble presque l'équivalent de celle de l'*espèce*, ne va-t-elle pas encore compliquer la question qui se rattache à celle-ci?

Sans nous arrêter à ce premier fait, un peu équivoque, nous disons:

Le *genre* n'est pas *un* être; c'est une sorte de cadre, plus ou moins large en raison du nombre d'individus qu'il doit renfermer. Les limites n'en sont pas si rigoureusement déterminées qu'on ne puisse les élargir un peu lorsqu'on veut y faire entrer des *espèces* nouvelles. Le *genre*, a dit un auteur moderne, « est une coupe de *convention* destinée à soulager la mémoire[2]. » Aussi vouloir le définir n'est pas moins difficile qu'il ne le serait d'assigner des caractères *uniques*, soit à la famille, soit même à la classe. Mais, d'autre part, combien de non-sens ne résulterait-il pas de l'application de cette méthode créée en vue de déterminer le *genre?* En effet, si, dès qu'il est admis que lorsque deux individus, mâle et femelle, sont incapables de se féconder, on peut en conclure qu'on a affaire à deux *genres* différents, on verra d'abord s'accroître le nombre des genres dans des proportions considérables, et sortir de cette théorie des conséquences aussi contraires à la raison qu'au bon sens. Ne pourrait-il pas se faire, par exemple, que deux individus, bien qu'appartenant à une *même espèce*, issus parfois d'une *même mère*, devinssent, par suite de causes organiques inappréciables pour nous, tout à fait inféconds? Alors qu'en conclura-t-on, si on ignore l'origine de ces individus, et surtout si l'on ne tient pas compte de la *ressemblance?* Tout naturellement (toujours en supposant la théorie admise), qu'on a affaire à des *genres* parfaitement distincts. C'est surtout en appliquant ce système aux végétaux qu'on verrait tout ce qu'il a d'absurde, et ici, dans des milliers d'exemples, nous en citerons seulement quelques-uns que nous prendrons parmi des genres bien connus. Commençons par celui que nous fournissent les Groseilliers.

1. Flourens, *Histoire des travaux de Cuvier*, 1845, p. 299.

1. Flourens, *Histoire des travaux de Cuvier*, 1845, p. 301.

2. Charles Des Moulins, *Supplém. au Catalogue raisonné des Phanérogames*, 1859, p. 58.

Chacun sait que, parmi les Groseilliers, ceux dits *à grappes* (*Ribes rubrum*) ne se *croisent* pas avec ceux dits *à maquereau* (*Ribes uva crispa*); que ceux-ci ne peuvent être fécondés par les *Ribes aureum*, *sanguineum*, *malvaceum*, etc.; qu'il en est de même de tous ces derniers avec les *Ribes niveanum* et *speciosum*, de ceux-ci avec le *Ribes diacantha*; de ce dernier avec le *Ribes cereum!* que celui-ci ne produit pas avec le *Ribes multiflorum*, de même qu'avec le *Ribes nigrum*, vulgairement appelé *Cassis*, etc., etc.; de sorte que nous arriverions tout naturellement à créer dans le *genre* Groseillier, a[utant] de *genres* qu'il y a aujourd'hui d'[es]*pèces*.

Si, comme autre exemple, nous pren[ons] le Melon et le Concombre, nous verrons q[ue] ces deux plantes, si voisines par leurs car[ac]tères, ne se fécondent pourtant jamais l'[une] par l'autre. On en conclura donc aussi q[u'il] y a là deux *genres!* Nous pourrions fair[e la] même observation pour toutes les espèces [de] premier ordre, mais alors, où irions-no[us]

CARR.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JANVIER).

Légumes frais. — Il y a eu peu de changements sur les prix de ces denrées; la hausse qui s'était manifestée à la fin du mois dernier n'a pas continué, comme on pourra le voir par le cours suivant qui est celui de la halle de Paris, à la date du 11 février. Les Carottes communes se vendent de 15 à 30 fr. les 100 bottes, avec une petite diminution sur le prix maximum; les Carottes pour chevaux se payent de 6 à 10 fr. au lieu de 8 à 10. — Les Navets ordinaires se vendent 6 fr. de plus par 100 bottes, c'est-à-dire 30 fr.; les beaux ont atteint le chiffre de 60 fr. au lieu de 40 fr. — Les prix des panais ont fléchi dans une proportion considérable, et ils sont revenus au taux normal de 3 à 5 fr les 100 bottes. — Les Poireaux se vendent tous maintenant de 45 à 50 fr. au lieu de 35 à 60 fr. les 100 bottes. — Les Oignons en bottes ne paraissent plus sur le marché; ceux en graines valent en moyenne 18 à 20 fr. l'hectolitre: les beaux atteignent 26 fr.; il y a eu augmentation de 6 fr. sur cet article depuis quinze jours. — Les Céleris se vendent 75 fr. au minimum, au lieu de 40, et les qualités supérieures se vendent jusqu'à 200 fr. les 100 bottes; il y a quinze jours, les plus beaux ne valaient que 150 fr. — Les Céleris-raves se vendent toujours à peu près le même prix, 10 à 25 fr. le 100, au lieu de 10 à 30 fr. — Les Radis roses conservent leur taux de 100 fr. au minimum, et de 150 fr. au maximum par 100 bottes. — Les Radis noirs se vendent 10 à 20 fr. le 100, sans changement. — On ne trouve plus de Choux à 8 fr. le 100; il faut payer 10 à 12 fr. pour la qualité la plus ordinaire, les beaux sont toujours cotés jusqu'à 25 fr. — Les Choux-fleurs se vendent au moins 40 fr. le 100 pour les qualités ordinaires, c'est-à-dire le double d'il y a quinze jours; les têtes très-belles se payent jusqu'à 100 fr. — Les Choux de Bruxelles sont diminués de 10 fr.; on les vend aujourd'hui de 30 à 40 fr. l'hect. — Le maniveau de Champignons vaut toujours de $0^f.10$ à $0^f.15$.

Herbes. — On pourrait constater une légère tendance à la baisse pour les prix de ces articles; ainsi l'Oseille se paye en moyenne 75 à 80 fr. les 100 bottes, et l'on peut obtenir la plus belle qualité au prix de 110 fr.; tandis qu'il y a quinze jours, il fallait payer 100 et 150 fr. — Les Épinards conservent leur taux de 100 fr. au minimum, et de 125 à 130 fr. au maximum. — Le Cerfeuil se vend toujo[urs] 100 fr. au plus bas prix; mais le taux le p[lus] élevé n'est plus que de 150 fr. les 100 bot[tes] au lieu de 200 fr. comme il y a quinze jo[urs]. — Le Persil seul a presque doublé de prix; [la] qualité moyenne se paye 60 fr. au lieu [de] 30 fr., et la qualité supérieure vaut 75 fr. [au] lieu de 60 fr. les 100 bottes.

Assaisonnements. — Sauf l'Ail, dont le p[rix] a presque doublé, les articles se vendent [un peu] moins cher qu'il y a quinze jours. — La C[i]boule vaut de 20 à 25 fr. les 100 bottes, [au] lieu de de 40 à 50 fr., c'est-à dire moi[tié] moins. — L'Échalote se paye toujours 60 [fr.] en moyenne; mais elle n'atteint plus que 80 [fr.] comme maximum. — Le Thym a diminué [de] moitié; il se vend de 20 à 25 fr., au lieu [de] 40 à 50 fr. — L'Ail, comme nous l'avons dit, [se] paye le double, c'est-à-dire 200 fr. les 100 [pa]quets de 25 petites bottes; c'est là le p[rix] moyen, mais de belles qualités obtienn[ent] 250 fr.

Salades. — Il y a aussi tendance à la baisse sur les prix des Salades, sauf sur ceux de la Laitue, qui se vend de 6 à 8 fr. le 100, en moyenne, et qui atteint jusqu'à 18 fr. — La Chicorée frisée vaut 6 fr., au lieu de 10 fr., comme prix moyen; mais la plus belle ne se paye plus que 16 fr. les 100 bottes, au lieu de 35 fr. — Les Escaroles ordinaires se vendent 12 fr. au plus bas prix; les qualités supérieures sont cotés à 48 fr., au lieu de 70 fr. prix de la dernière quinzaine. — Les Mâches valent de 1 fr. à $1^f.50$ le calais; c'est $0^f.50$ de moins qu'il y a quinze jours.

Fruits. — Les plus belles Poires se vendent toujours 100 fr. le 100; les plus ordinaires valent 2 fr.; les Pommes se payent également 2 fr. au plus bas prix, et l'on n'en trouve pas au delà de 75 fr. le 100; elles se vendent aussi au kilogramme, à raison de $0^f.10$ à $0^f.12$. — Le Raisin est coté de 2 à 10 fr. le kilogramme.

Pommes de terre. — Le prix de la Hollande a diminué de moitié; cette Pomme de terre se vendait de 12 à 14 fr. l'hectolitre à la halle du 8 février. — Les Vitelotes nouvelles valaient de 25 à 26 fr. le panier; les Pommes de terre rouges, de 12 à 14 fr. l'hectolitre, et les Jaunes de 9 à 10 fr.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE FÉVRIER).

Les Piérides du Chou. — Lettre de M. Lucy sur l'effet destructeur produit par le Chanvre sur ces insectes. — Lettre de M. Willermoz sur la Poire Amiral Cécile et sur le Beurré Gendron. — Difficulté de juger les fruits d'après un seul échantillon. — Examen de cinq Poires par M. Pigeaux. — M. Laujoulet et M. le secrétaire général de la Société centrale d'horticulture. — Sociétés pomologiques allemandes. — Opinion de M. le docteur Koch sur la nécessité d'établir des rapports entre les diverses Sociétés horticoles. — Question de la distinction des espèces végétales. — Sur la greffe à l'arrière-saison. — Nouveaux jardins botaniques de Kensington. — Liste des arbres verts qui ont résisté au froid en Écosse. — Essences détruites par la gelée. — Fructification du *Wellingtonia gigantea*.

Quelques-uns des articles publiés dans les derniers numéros de la *Revue horticole* nous ont valu des communications que nous devons nous empresser de mettre sous les yeux de nos lecteurs.

En premier lieu voici une lettre que nous adresse M. Lucy, actuellement receveur général à Marseille, et qui a porté successivement dans les divers départements où il a exercé ces hautes fonctions (Moselle, Côte-d'Or, Bouches-du-Rhône) un dévouement aussi vif qu'éclairé pour l'horticulture; il s'agit de quelques mots que M. Dupuis a consacrés à la destruction des Chenilles qui attaquent les Choux de nos potagers (voir le numéro du 1er février de la *Revue*, p. 57); M. Lucy recommande en ces termes la plantation de pieds de Chanvre :

Marseille, 12 février 1861.

Monsieur,

A propos de l'excellent article de M. Dupuis sur les Piérides, où il signale avec juste raison le voisinage des Chenevières comme un préservatif des plates-bandes plantées en Choux, permettez-moi de rappeler une observation que j'ai recueillie en Angleterre, en 1825, et que j'ai répandue depuis lors verbalement et dans les *Revues* des Sociétés de Metz, Dijon et Marseille, que j'ai eu l'honneur de présider.

La balle du Chanvre, recueillie après le battage, et semée à la volée sur un champ de Choux, fait périr toutes les Chenilles en moins d'une demi-heure, j'en ai fait souvent l'expérience avec un plein succès.

Je pense qu'on éloignera les Chenilles en plantant du Chanvre, soit par pieds isolés, soit en rayon, le long des cultures de Choux, Colzas et autres Crucifères qu'affectionne la Chenille de la Piéride; il y aura double bénéfice.

Recevez, monsieur, etc.

AD. LUCY.

Voici maintenant une lettre que M. Willermoz nous adresse de Lyon, à propos de la discussion qui s'est engagée dans nos colonnes sur quelques Poires nouvelles, entre MM. Charles Baltet, Boisbunel et Gendron-Réveillard. (Voir la *Revue* de 1860, p. 646; et les numéros des 1er et 16 janvier, et du 16 février 1861, p. 5, 21 et 61). Rappelons seulement qu'il y a un premier débat sur le rang qu'on doit donner à la Poire Amiral Cécile, dont les qualités ont été suspectées; et un autre débat sur la Poire Gendron, dont la nouveauté était contestée.

Monsieur le directeur,

J'ai lu dans la *Revue horticole* les lettres de MM. Ch. Baltet, Boisbunel et Réveillard. Chargé de la conservation et de l'étude des fruits exposés à Lyon par MM. Boisbunel et Jamin, j'ai pu juger de la valeur de la demande et de la réponse, car dans la collection de M. Boisbunel se trouvait la Poire Amiral Cécile, et le Beurré Gendron figurait dans celle de M. Jamin.

Je ne crois pas me tromper en disant que ces deux Poires ont été récoltées trop tôt et qu'elles se ressentaient l'une et l'autre de l'année froide et pluvieuse de 1860. Toutefois je ne profiterai pas de l'anomalie pour les condamner par un simple trait de plume, l'une comme mauvaise, et l'autre comme destinée à être quand même un Bézy de Chaumontel. Ce n'est pas d'ailleurs ce qu'a voulu dire M. Baltet, il a trop d'expérience, il est trop prudent; il a, lui aussi, des gains à recommander et à mettre dans le commerce, et il se garde bien de condamner ceux de ses confrères, dans la crainte qu'on ne condamne les siens ou ceux qu'il a acquis. Que MM. Boisbunel et Gendron se rassurent donc, leurs Poires feront leur chemin comme la Poire Monseigneur des Hons de M. Baltet, si le Congrès pomologique les trouve dignes d'entrer dans le domaine de l'horticulture.

La Poire Amiral Cécile qui m'a été confiée a été dégustée le 18 décembre : je ne dirai pas qu'elle était délicieuse, exquise; non, elle était bonne, malgré son transport à Lyon, malgré les dix jours qu'elle est restée exposée à la pluie, à l'air et au soleil dans la cour du palais Saint-Pierre, où elle a dû passer pendant ce temps par des mains plus ou moins délicates.

Le Beurré Gendron vient d'être présenté à des hommes compétents, ils lui ont trouvé quelque analogie par sa forme et sa couleur avec le Bézy de Chaumontel, mais rien dans l'intérieur n'annonce cette variété, tout s'en éloigne au contraire.

On ne peut pas et on ne doit pas se prononcer sur ces deux fruits avant trois ou quatre ans d'études et d'observations faites sur plusieurs points différents. On ne doit jamais publier une critique d'après une étude faite sur un seul fruit, et encore moins lorsque ce fruit est l'unique produit d'un arbre nouveau planté depuis moins d'un an; ce serait s'exposer à un blâme justement mérité. En effet, cet unique fruit, produit par un tout jeune arbre et récolté dans une année froide, a pu être trouvé médiocre; mais récolté dans une année chaude, sur un arbre plus âgé et planté dans de bonnes conditions, sera-t-il peut-être trouvé très-bon.

Agréez, etc.

C. F. WILLERMOZ.

D'un autre côté, un professeur qui occupe un rang distingué au Congrès pomologique nous écrit : « Je partage pleinement votre opinion sur le Beurré Gendron : c'est un Bézy de Chaumontel. L'étude et la dégus-

tation de ce fruit m'en ont laissé la plus intime conviction. »

Les réflexions qui terminent la lettre de M. Willermoz ne sauraient être prises en trop sérieuse considération par ceux qui sont appelés à juger une espèce ou une variété par l'examen d'un seul échantillon; elles sont pleinement applicables à une note de M. Pigeaux insérée dans le dernier numéro du *Bulletin de la Société centrale d'horticulture* sous le titre : *Examen de cinq Poires*. M. Bourgeois avait présenté à la Société cinq Poires rangées dans l'ordre suivant par le Congrès pomologique de Lyon : 1° le Beurré superfin; 2° le Beurré Dumon; 3° le nouveau Poiteau; 4° les Délices d'Hardenpont; 5° le Beurré Pichery; il demandait lequel de ces fruits devrait être conservé dans un jardin où l'on se trouverait dans la nécessité, faute de place, d'exclure quatre d'entre eux. Voici la réponse de M. Pigeaux :

« De ces cinq fruits, deux et presque trois ont été tout d'abord mis hors de concours en raison de leur maturité trop avancée et de leur tendance à blétir. Ces fruits étaient le nouveau Poiteau, le Beurré Pichery et le Beurré Dumon. Aussi, malgré l'avis du Congrès pomologique, serions-nous d'avis de ranger ces fruits au second, sinon au troisième rang, du moins à en juger par ces échantillons. Les trois fruits qui, malgré leurs défectuosités, ont pu se disputer la prééminence sont le Beurré superfin, le Beurré Dumon, enfin les Délices d'Hardenpont. Deux de ces fruits, si l'on s'en réfère à la dénomination qui leur a été attribuée par le Congrès pomologique, devraient être excellents et superfins. Rien n'est cependant moins exact : car si l'une de ces Poires (le Beurré superfin) a été jugée bonne de goût, fine de chair, et légèrement parfumée, l'autre, par contre (Délices d'Hardenpont), pouvait, sans trop de sévérité, faire fort mal augurer de la finesse du palais de l'abbé d'Hardenpont. C'était pourtant dommage, car cette Poire est d'une bonne grosseur, d'une forme satisfaisante, revêtue de la peau la plus décevante; elle porte bien son pédoncule; elle offre, en un mot, les signes extérieurs d'un fruit de bonne qualité. Mais, mise en parallèle par la dégustation avec le Beurré superfin, la comparaison n'était plus possible; elle doit être mise au dernier rang.

« Il ne restait donc plus que le Beurré Dumon à opposer au Beurré superfin, et sans hésiter, malgré son trop de maturité, nous lui aurions évidemment donné la préférence, tant il a de saveur, de jus et de moelleux dans sa pulpe, s'il n'eût perdu une grande partie de ses avantages par la rudesse et l'épaisseur de sa peau, par sa forme peu avantageuse, surtout par un arrière-goût âpre qui annonce toujours un fruit peu perfectionné par la culture. C'est donc en définitive au *Beurré superfin* que nous accordons la préférence, tout en protestant contre le nom qui lui a été laissé par le Congrès, car nous serions tenté de le placer au second ou au troisième rang, si nous ne craignions d'être accusé de le juger trop sévèrement. »

Ne voit-on pas dans ce verdict un peu trop de précipitation à critiquer, d'après des échantillons uniques, l'avis émis par le Congrès pomologique, pour arriver, en définitive, à prononcer identiquement comme ce Congrès, que des cinq Poires en question la première est bien le Beurré superfin. La Société centrale devrait éviter de s'en prendre avec tant d'ardeur aux travaux des Sociétés départementales, qui méritent plus d'égards. N'en déplaise à la nouvelle note de M. le secrétaire général en réponse à M. Laujoulet, sur le projet d'association proposé par la Société d'horticulture de Toulouse, cette dernière Société avait raison de vouloir que des relations cordiales s'établissent entre nos diverses associations horticoles dans le but d'examiner en commun diverses questions que nul ne peut résoudre définitivement en restant dans son isolement. Le Congrès pomologique a été fondé en dehors du concours de la Société centrale, qui n'y a adhéré que tardivement. Ce fait prouve que la Société centrale ne tient pas lieu de toute espèce de confédération, et qu'il y a quelque chose à faire à côté d'elle. Du reste, les idées de liens généraux à établir entre les associations horticoles sont acceptées de plus en plus et dans tous les pays. En voici un nouvel exemple :

Dans la dernière séance de la Société du progrès horticole de Berlin, un propriétaire, l'honorable M. de Reuss, a annoncé qu'il avait pris l'initiative de la création d'une Société de pomologie dans les environs de Brieg en Silésie. Cette communication a provoqué, de la part du professeur Koch, des observations auxquelles nous nous associons pleinement. Ce savant naturaliste a fait remarquer qu'il était à désirer que des Sociétés de pomologie se créassent dans les différentes provinces, comme il va en exister en Silésie, et comme nous croyons savoir qu'il en existe déjà dans la province de Brandebourg. Il a émis le vœu que ces différentes Sociétés entrassent en rapport les unes avec les autres, vœu très-sensé, car le progrès horticole n'est possible que par la convergence de tous les efforts des hommes adonnés à la culture de cet art.

Le numéro de janvier du *Journal de la Société horticole de Berlin* renferme encore la description de plantes sur lesquelles nous aurons à revenir. Nous y remarquons également des considérations très-profondes dues au docteur Koch sur la question si importante de la distinction des espèces végétales. Le rédacteur en chef de ce journal émet des opinions qu'on pourrait citer à l'appui de la doctrine soutenue dans la *Revue horticole* par notre collaborateur M. Carrière; puis il ajoute ces paroles remarquables : « Nos espèces végétales ont pris la forme que nous leur voyons actuellement

dans le cours d'un temps très-long, où il ne faut pas compter par siècles ni même par milliers d'années. Il ne faut pas pour cela croire que la notion d'espèces doive être affaiblie dans notre esprit ; car les changements qui s'effectuent dans le cours d'un grand nombre de milliers d'années sont en dehors de notre expérience. *Il en est du temps comme de l'espace :* nous parlons de plans et de lignes droites qui n'ont jamais existé réalisées sur la terre ; seulement la courbure échappe à nos sens bornés. »

Puisque nous venons de parler incidemment des travaux de M. Carrière sur l'espèce, nous devons ajouter que ses autres recherches appellent également l'attention des horticulteurs étrangers. Ainsi le *Gartenflora* contient un article pour appuyer les conclusions de notre collaborateur, conseillant de greffer dans l'arrière-saison ; les pomologistes allemands recommandent vivement cette pratique.

Malgré la rigueur de la saison d'hiver, la Société d'horticulture de Londres a tenu son premier Concours de fleurs et de fruits dans la salle du Conseil des nouveaux jardins botaniques que l'on organise en ce moment à Kensington. Le principal intérêt de l'exposition ne consistait pas cette fois dans les merveilles de l'horticulture anglaise qu'on voyait étalées sur des tables, mais dans l'ouverture de l'édifice où le public était admis pour la première fois. On admirait les dimensions de cette salle et son ornementation. Les arcades et les autres constructions qu'on est en train d'achever dans le jardin étaient presque terminées, et produisaient déjà un effet très-remarquable.

Comme on ne l'a sans doute pas oublié, l'Écosse a été particulièrement éprouvée par la rigueur des froids exceptionnels de la dernière saison. A Édinburg, le thermomètre est descendu à — 21° centigrades. Le professeur Balfour a mis sous les yeux de la Société météorologique d'Écosse un grand nombre de plantes qui ont été victimes du désastre ; il a présenté des branches d'arbres verts dans un bien triste état, noircies et décomposées par la gelée ; M. Mac-Nab, du Jardin botanique d'Édinburg, a fourni, de son côté, une liste complète des essences de cette catégorie qui n'ont pas éprouvé de dommages. Les horticulteurs la consulteront sans doute avec intérêt, car le caprice des saisons peut nous réserver des températures analogues à celles qui ont éprouvé si cruellement les plantes écossaises.

Abies Douglasii, Hookeriana, Menziesii, obovata. — Arthrotaxis cupressoides. — Biota orientalis, aurea, glauca, tartarica. — Cedrus Libani. — Chamæcyparis sphæroidea. — Cryptomeria Lobbii. — Cupressus Lawsoniana. — Juniperus chinensis, communis arborea, communis hibernica, communis sulecca, japonica nana, virginiana. — Picea amabilis, bracteata, cephalonica, grandis, nobilis, Nordmanniana, Pichta, Pinsapo. — Pinus austriaca, Bankseana, Beardsleyi, Benthamiana, Bungeana, Cembra, excelsa, Fremontiana, Jeffreyi, Lambertiana, monticola, Murrayana, Pallasiana, Pinaster, ponderosa, pyrenaica, Sabiniana, Strobus. — Podocarpus Koraiana. — Taxus adpressa, baccata, Lindleyana. — Thuia gigantea, Menziesii, occidentalis, plicata. — Torreya myristica, taxifolia. — Wellingtonia gigantea. — Buxus sempervirens, et toutes ses variétés. — Cerasus lusitanica (Laurier de Portugal) ; quelques pieds cependant ont été légèrement atteints. — Hedera Helix (Lierre), et quelques-unes de ses variétés. — Ilex aquifolium (Houx commun), et plusieurs variétés ; quelques pieds ont été atteints. — Kalmia latifolia. — Rhododendron catawbiense, caucasicum, maximum, atrovirens, et toutes leurs variétés. Yucca gloriosa.

A côté de ces espèces qui ont donné des preuves d'une organisation vigoureuse dans cette lutte de la force vitale contre la déplorable rigueur d'un hiver exceptionnel, nous devons citer les plantes qui ont le plus souffert :

Abies Jezoensis, Smithiana (Morinda). — Araucaria imbricata. — Cupressus funebris, Lambertiana, macrocarpa, sempervirens, torulosa. — Dacrydium Franklini. — Fitz-Roya patagonica. — Libocedrus chilensis, Doniana. — Picea religiosa, Webbiana. — Pinus insignis, macrophylla, Montezumea, muricata, tuberculata. — Saxe-Gothæa conspicua. — Arbutus Unedo, Andrachne. — Aucuba japonica. — Benthamia fragifera. — Lauro-Cerasus. — Cotoneaster buxifolia, microphylla, thymifolia. — Cratægus crenulata, mexicana, pyracantha. — Escallonia macrantha. — Evonymus japonicus et ses variétés. — Garrya elliptica. — Hedera Algeriensis, Regneriana. — Ilex Cuninghamii, latifolia, Perado. — Laurus nobilis. — Magnolia grandiflora. — Phylliræa angustifolia, latifolia, Media. — Photinia cœrulata. — Quercus coccifera, Ilex et ses variétés, Mirbeckii, Suber. — Rhamnus Alaternus. — Rhododendrons. — Viburnum Tinus.

L'*Illustration horticole* annonce que le *Wellingtonia gigantea*, ce célèbre géant de la végétation californienne, a porté des fruits à Thetford. Le sujet qui a si bien réussi est âgé de 6 à 7 ans seulement. Cette fécondité serait en réalité surprenante de la part d'un arbre dont la durée atteint au moins 1,200 ans. Les *Wellingtonia* se développent avec rapidité dans les terrains favorables ; si ces beaux arbres viennent à porter des fruits, nous verrons se réaliser une des plus étonnantes merveilles de l'horticulture moderne ; l'Europe possédera comme l'Amérique son espèce d'arbres géants. L'ancien monde n'aura plus à envier au nouveau ces colosses végétaux qui produisent dans les paysages de Californie un effet si merveilleux.

J. A. Barral.

LE HÊTRE TORTUEUX.

En 1855, M. Pissot, conservateur du bois de Boulogne, me parla de plusieurs pieds de Hêtre qu'il avait observés dans la forêt de Saint-Basle, près Verzy (Marne), et dont les branches diffuses, pendantes, souvent bifurquées, se développaient singulièrement et prenaient une direction tortueuse en forme de zigzag ; il ajoutait que la difformité qu'il avait observée dans la disposition des branches de ces Hêtres se perpétuait par semis, et qu'un assez grand nombre de jeunes sujets s'étaient développés autour des vieux pieds.

On a pu voir à l'exposition de la Société impériale d'horticulture qui s'est tenue en 1856, dans le palais de l'Industrie, un groupe de ces arbres, déjà d'un certain âge, dont la hauteur n'atteignait pas 2 mètres. Ils furent remarqués des amateurs d'arboriculture par la forme de leur tronc et leur bizarre développement.

D'après les observations faites en 1845 par M. Payer, sur la localité même, il pensait que les jeunes Hêtres qui entourent les faulx de Saint-Basle, ne sont pas le résultat de semis naturels, mais bien des rejetons provenant de rhizomes ou de racines proprement dites.

En 1857, M. Pissot eut la complaisance de me faire parvenir quelques jeunes pieds de cet arbre curieux ; ils ont été plantés dans une collection d'arbres forestiers, en Normandie, sur le domaine d'Harcourt (Eure). Ces jeunes arbres, quoique très-bien portants, n'ont pas encore atteint $0^m.50$ de hauteur, mais leurs branches se sont développées horizontalement sur plus d'un mètre de superficie.

Les tiges de ce Hêtre, arrivées à un certain âge, se bifurquent successivement depuis la surface du sol et se soudent le plus souvent à leur point d'insertion ; les branches poussent toutes en zigzag, très-peu se dirigent verticalement, et l'arbre forme pendant de longues années un buisson plus ou moins serré, mais dont l'extrémité des jeunes branches est pendante ou réfléchie.

Les plus élevés des Hêtres séculaires de Saint-Basle ont seulement de 7 à 8 mètres d'élévation, sur plusieurs mètres de circonférence. Ils croissent en famille sur un sol argilo-ferrugineux, presque imperméable, composé de silex et de pierre meulière[1].

La disposition et le développement particulier des branches de ces Hêtres, les protubérances que l'on remarque sur les tiges sont une anomalie que l'on rencontre de temps à autre sur divers végétaux, et que l'on peut souvent fixer, par la voie des greffes, marcottes et boutures de leurs divers organes.

Comme j'ai l'intention de suivre le développement et la propagation de cette variété d'arbres, j'ai cru devoir lui donner, par rapport au développement anomal de ses branches, le nom de Hêtre tortueux (*Fagus sylvatica tortuosa*).

C'est, je le suppose, la nature du sol dans lequel se trouvent ces Hêtres qui a causé cette anomalie ; j'ai remarqué sur la commune de la Haie-de-Calleville (Eure), une ligne de ces mêmes arbres, plantés sur la banque d'un fossé dont le sol n'est composé en partie que de cailloux, dont les rameaux offraient un peu la même disposition que ceux de Saint-Basle, à cause de la difficulté qu'ils ont à se développer ; mais je n'en ai pas vu dont les branches fussent disposées à se pencher vers le sol.

Je pensais que, plantés en Normandie, dans un sol plus riche et plus profond que celui où croissent les Hêtres de la montagne de Saint-Basle, les *Fagus sylvatica tortuosa* auraient développé quelques vigoureux rameaux qui les auraient transformés et ramenés à leur état normal, mais il n'en a rien été jusqu'ici, et bien qu'ils soient d'une belle vigueur et francs de pied, ils n'ont aucunement varié et sont encore à leur état primitif.

PÉPIN.

1. M. le docteur Guyot, qui a été à même de visiter ces Hêtres, m'a dit qu'ils étaient très-remarquables et que c'était une curiosité végétale que l'on s'empressait de faire voir aux étrangers, et un but de promenade pour les habitants des environs.

SUR LES VARIÉTÉS DU SOPHORA JAPONICA.

Rien ne se perd si vite que l'origine des choses lorsqu'elle n'est pas enregistrée dans les annales scientifiques. C'est le cas de la plupart des variétés que nous cultivons. Pour le plus grand nombre en effet, on manque complétement de renseignements, et pour les autres on n'en a, en général, que de très-vagues, équivalant à peu près à ceci : *Je crois* que cette variété a été gagnée à telle époque ; on *m'a dit* qu'elle sort de telle espèce, et s'il faut en croire *les rapports*, elle aurait été obtenue par M. B... de graines de telle espèce fécondée par celles de telle autre, etc., etc. Pour les variétés du *Sophora japonica*, on pourrait dire que nous sommes encore dans une plus grande ignorance, si

toutefois la chose était possible. Ces variétés, il est vrai, sont peu nombreuses, et malgré les semis assez considérables qu'on a faits, on n'en connaît guère que deux : le *Sophora japonica pendula*, et le *Sophora japonica variegata*. Cette dernière variété peu répandue se distingue par ses feuilles panachées de blanc, caractère qui parfois s'étend sur l'écorce des rameaux. Quant à la variété à rameaux pendants, on ne connaît rien du tout de son origine et si, pour tâcher de la découvrir, on s'adresse à des gens considérés comme compétents, ils vous content toute une histoire, vous disent qu'elle provient d'une branche de l'espèce (*Sophora japonica*) qui au lieu de se diriger comme les autres, a pris une direction à peu près opposée, c'est-à-dire *pendante*. Voilà donc une origine que tous les auteurs répètent, et au bout d'un certain temps cette hypothèse devient une certitude; bien hardi alors celui qui oserait la mettre en doute. Mais si, pour la variété qui nous occupe, cette idée est tellement accréditée, il faut convenir que c'est parce qu'on n'y a jamais regardé de bien près, car il eût été bien facile de reconnaître qu'on était dans une complète erreur. En effet, dans cette circonstance le fils ne devait-il pas être en tout semblable à sa mère (au *Sophora japonica*) puisqu'il en était une partie? Que des individus obtenus de graines diffèrent de ceux dont ils proviennent, cela se conçoit et se voit tous les jours; mais qu'un rameau détaché d'une branche, soit qu'on le bouture, soit qu'on le greffe, diffère ensuite de la branche dont il a été détaché, voilà ce qui ne se conçoit pas, et ce dont jusqu'à ce jour, il est vrai, nous n'avons pas d'exemple.

Aussi, après l'examen de ces considérations, nous disons : le *Sophora japonica pendula* est bien une variété du *Sophora japonica*, mais c'est une variété *obtenue de graines* et *non*, ainsi qu'on le dit, d'une branche pendante *fixée* par l'opération de la greffe (laquelle ne peut rien *fixer*, et ne fait que maintenir). En effet, ses feuilles sont un tiers au moins plus grandes que celles du *Sophora japonica*, et, au lieu d'être obtuses et presque rondes comme dans ce dernier, elles sont longuement et largement ovales, très-luisantes et comme vernies en dessus, ce qui n'existe pas chez celles de l'espèce. De plus l'écorce des rameaux est d'un vert très-clair, tandis qu'elle est d'un vert noir sur ceux du type, et les yeux, incomparablement plus distants, sont aussi beaucoup plus saillants; somme toute, ce sont des choses complétement différentes, qu'on peut très-facilement distinguer à la première vue, même pendant la saison d'hiver où les arbres sont dépourvus de feuilles.

Dans un semis de graines de *Sophora japonica* que nous avons fait en 1857, nous avons obtenu plusieurs individus à rameaux pendants, mais dont les autres caractères sont en tout semblables à ceux que présente l'espèce. Ces variétés diffèrent en outre de l'ancienne par la disposition de leurs rameaux qui, bien que pendants, le sont beaucoup moins, de manière à former une sorte de parasol élargi, au lieu que dans l'ancienne variété ils retombent presque dès leur point de départ de la tige, qu'ils couvrent pour ainsi dire; ce qui rend il est vrai, les arbres plus pittoresques, mais moins gracieux et surtout moins propres à couvrir des berceaux. Ajoutons que ces nouvelles variétés ont un grand avantage : greffées rez terre, elles donnent dans la même année une tige droite et robuste qui l'année suivante peut se soutenir d'elle-même, tandis que l'ancienne variété, greffée dans les mêmes conditions, a besoin d'un tuteur pendant au moins quatre ans.

CARR.

NAVET JAUNE DE FINLANDE.

Cette variété, signalée et recommandée par M. Masson, appartient à la catégorie des Navets demi-tendres. Sa racine, arrondie en dessus, est déprimée en dessous (fig. 20); elle est recouverte d'une peau jaune clair, et ressemble assez à celle du Navet boule d'or. Elle est hâtive et se forme très-vite; elle a encore l'avantage de se conserver très-longtemps, de ne pas craindre les gelées et d'être encore bonne en mars et avril; aussi la recherche-t-on beaucoup durant l'hiver.

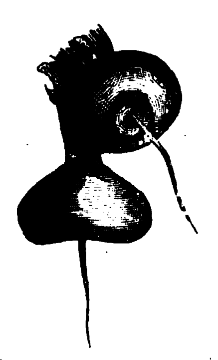


Fig. 20. — Navet de Finlande au sixième de la grandeur naturelle.

Le Navet jaune de Finlande demande une terre légère. Sa graine, qui se récolte en juin, peut conserver pendant cinq ans sa faculté germinative; on préfère toutefois l'employer la plus récente possible. On sème à la volée, depuis le 15 mars jusqu'aux premiers jours de septembre; on a soin d'échelonner les semis de manière à obtenir des récoltes successives pendant la plus grande partie de l'année. On éclaircit dès que le jeune plant est assez fort et on arrose en été pour favoriser le développement de la racine et empêcher la plante de monter à graine. Dans plusieurs localités on a coutume de piétiner le sol après le semis.



Les Navets semés en mars peuvent être récoltés dans les premiers jours de mai.

Ceux qu'on a semés à la fin d'août se récoltent en novembre, avant les gelées. On coupe la fane et on conserve les racines dans un local frais, mais non humide, ou bien on les met en jauge et on les recouvre de paille; elles peuvent ainsi passer l'hiver.

Les jeunes pousses de cette variété et de quelques autres constituent un très-bon légume, surtout lorsqu'elles ont été étiolées à la cave ou dans une serre et qu'on les a fait blanchir, en les plongeant dans l'eau bouillante, avant la cuisson. On les mange en épinards, ou bien on s'en sert pour assaisonner les viandes.

Pour avoir de bons porte-graines, on choisit les plants dont la racine est grosse, lisse, saine et de belle apparence; on les repique sur une planche bien travaillée, à $0^m.80$ au moins de distance; ensuite on donne les binages nécessaires. Au commencement de juin on arrache les plantes avant qu'elles soient entièrement sèches; on les laisse quelques jours sur place; puis on recueille les siliques avec précaution. A. DUPUIS.

PLANTES FLEURISSANT L'HIVER EN SERRE FROIDE.

Dans un article ayant pour titre : *Choix des plus belles plantes fleurissant l'hiver en serre froide*, publié dans la *Revue horticole* du 1er février dernier, M. A. de Saint-André invite tous ceux qui s'occupent de floriculture à vouloir bien citer à leur tour les plantes dont les fleurs s'épanouissent dans leurs serres pendant la saison rigoureuse. J'apprécie trop les jouissances qu'éprouvent ceux auxquels est confiée la conduite d'une serre froide, quand çà et là apparaissent quelques fleurs, alors que tout dans la nature nous porte à la tristesse, pour tarder à répondre à son appel.

Au nombre des plantes si justement désignées par M. A. de Saint-André comme donnant une floraison hivernale, nous devons ajouter les suivantes :

Le *Polygala myrthifolia*, charmant arbrisseau de 1 à 2 mètres de haut, au feuillage d'un beau vert, qui se couvre pendant tout l'hiver de fleurs violettes à carène aigrettée. (Moitié terre de bruyère et moitié terreau bien consommé.)

Le *Phylica ericoïdes*, petit arbuste de $0^m.40$ à $0^m.70$, toujours vert, qui donne, de septembre en mars, de petites fleurs cotonneuses d'un beau blanc, réunies en têtes à l'extrémité des rameaux et exhalant une légère odeur d'amande. (Terre de bruyère mélangée d'un peu de terreau.)

Le *Senecio cruentus* (*Cineraria cruenta* de Masson; *Cineraria aurita* d'Andrews), petite plante vivace de $0^m.30$ à $0^m.80$ de hauteur, aux feuilles cordiformes, dentées, vertes en dessus, cotonneuses, blanchâtres en dessous, qui fleurit d'octobre en décembre, et de février en avril. (Terre légère substantielle.)

L'*Anthemis parthenioïdes* (*Matricaria parthenioïdes* de Desfontaines), plante de $0^m.40$ à 0^m 50, à tige sous-ligneuse, à feuilles composées de 5 ou 7 folioles incisées et pinnatifides; à fleurs blanches très-doubles disposées en corymbes; relevée de pleine terre en octobre, elle fleurit presque tout l'hiver. (Terre légère.)

Le *Pyrethrum Parthenium* (*Matricaria Parthenium* de Linné), plante à tige droite, rameuse, s'élevant de $0^m.50$ à $0^m.70$; elle donne pendant une grande partie de l'hiver des fleurs à rayons blancs et à disque jaune. Cette plante, dans la serre, se couvre quelquefois de pucerons. (Terre franche peu humide.)

Le *Viburnum Tinus*, arbuste peu délicat, aux feuilles persistantes d'un beau vert, qui montre ses fleurs de décembre en avril. On ne saurait croire quel charmant effet produisent dans une serre froide quelques *Viburnum Tinus* de petite dimension, quand naissent les petites fleurs, rouges en dehors et blanches en dedans, dont ils se couvrent avec tant d'abondance. (Terre franche légère.)

Le *Cyclamen europæum*, petite plante à racine tubéreuse, à feuilles toutes radicales, orbiculaires, vertes et comme veloutées en dessus, rougeâtres et lisses en dessous, donne d'octobre en avril des fleurs purpurines ou blanches, à longs pétales ondulés, portées solitairement par une hampe brunâtre de $0^m.10$ à $0^m.15$, et répandant une odeur suave. (Terre de bruyère un peu humide.)

Le *Crassula perfossa*, plante grasse à tige charnue, longue et couchée, à feuilles épaisses, qui fleurit de novembre en février; les petites fleurs blanches exhalent, le soir surtout, une légère odeur de vanille. (Terre légère et maigre.)

Le *Matthiola incana* (Giroflée des jardins, appelé dans l'Ain Quarantin bisannuel). Semé en avril, repiqué quinze jours après la levée, mis en place en juin, relevé à la fin de septembre et placé dans la serre froide, il donne ses belles fleurs très-odoriférantes à partir de janvier.

Le *Fuchsia macrophylla*, charmante petite plante presque oubliée, à rameaux grêles, à petites feuilles dentées en scie, d'un vert brillant en dessus, glauque en dessous, qui se couvre de novembre en février d'une grande quantité de petites fleurs in-

fundibuliformes, d'un beau rose, produisant un très-bel effet.

N'oublions pas non plus de mentionner, comme autant de plantes dont les fleurs s'épanouissent sous le vitrage d'une serre froide, l'Œillet remontant, l'Hipatique printanière, la Violette odorante et la Violette de Parme.

On peut encore, par une culture appropriée, forcer certaines plantes à donner des fleurs en contre-saison : ainsi l'on sait que l'*Heliotropium peruvianum*, placé dans une serre chaude, fleurit presque toute l'année, et qu'en serre froide ou même en serre tempérée, il est difficile de lui conserver ses feuilles, qui noircissent et tombent, sans pour cela que la plante soit morte. Eh bien! pour se procurer en serre froide, pendant la mauvaise saison, les fleurs si recherchées de cette Borraginée, il faut se procurer ou produire, en les livrant pendant quelques années à la pleine terre et en les relevant à l'automne, de gros pieds d'*Heliotropium peruvianum;* puis quand ils ont atteint tout le développement que l'on désire obtenir, on les met dans de très-grands pots ou dans des caisses. On les place, pendant la belle saison, à l'exposition du midi et on donne de copieux arrosements. Dans le courant d'août ou dans les premiers jours de septembre, alors que les chaleurs sont encore fortes, on cesse tout arrosement pendant trois, quatre ou cinq jours, selon la température; on nettoie la plante, c'est-à-dire que l'on enlève, à l'aide d'un petit sécateur, toutes les branches mortes; on rabat celles qui ont pris trop de développement; on supprime les fleurs desséchées et on arrose de nouveau. Quand la plante est rentrée en végétation, on lui donne un ou deux arrosages fertilisants, et on continue à lui donner tous les soins qu'elle exige. Du 15 au 20 octobre, on la rentre dans la serre froide, où elle se couvre de fleurs dès le mois de décembre. C'est en procédant ainsi que j'ai obtenu chez M. W.... des Héliotropes ayant 1^{m}.60 de hauteur, et une tête de 1 mètre de diamètre. Ces Héliotropes, placés dans une serre à Calcéolaires et à Cinéraires, se couvraient de fleurs pendant presque tout l'hiver. Cultivé en pleine terre dans une serre froide, l'Héliotrope donne également beaucoup de fleurs en hiver.

T. GUILLERMIN.

SUR QUELQUES EUPHORBES CACTIFORMES

On connaît aujourd'hui environ trois cents espèces d'Euphorbes, disséminées dans les diverses régions du globe. Celles d'Europe sont des plantes herbacées, bisannuelles ou vivaces, à tige droite, couverte de feuilles éparses et terminée par des fleurs en ombelles. Elles croissent généralement dans les lieux incultes, et offrent peu d'intérêt sous le rapport de l'horticulture.

Il n'en est pas de même d'un certain nombre d'espèces exotiques, dont le port rappelle tout à fait celui des divers genres de Cactées; celles-ci sont originaires de l'Afrique, du cap de Bonne-Espérance, des Canaries ou des Indes orientales. Elles sécrètent un suc blanc laiteux, très-abondant.

L'une des plus remarquables est l'Euphorbe officinale (*Euphorbia officinarum* Linné). Elle ressemble au cierge du Pérou. Sa tige, dressée, charnue, épaisse, haute de 1 à 2 mètres, de la grosseur du bras, est relevée de côtes longitudinales, saillantes et épineuses. Les feuilles sont réduites à des épines. Les fleurs, assez petites, jaunâtres, forment des ombelles solitaires et presque sessiles à la partie supérieure des côtes de la tige; elles s'épanouissent en juin et juillet. Cette plante croît en Afrique et dans l'Inde.

L'Euphorbe des anciens (*Euphorbia antiquorum*, Linné) présente la même apparence; mais les côtes de la tige sont amincies, et c'est dans leur intervalle que se trouvent les fleurs. Cette espèce habite les côtes d'Afrique. Malgré son nom, il ne paraît pas que ce soit celle dont parlent les anciens.

L'Euphorbe des Canaries (*Euphorbia canariensis*, Linné) a une tige de 2 mètres et plus, charnue, épaisse, présentant à la base cinq ou six angles calleux, qui se réduisent à quatre dans la partie supérieure; ses rameaux nombreux, étalés, arqués, d'un vert noirâtre, sont dépourvus de feuilles et portent des aiguillons courts, géminés; les ombelles (vulgairement *fleurs*) ont un involucre rouge sombre et sont groupées par trois; elles paraissent au printemps. Le nom de cette Euphorbe indique suffisamment sa patrie.

Ces trois espèces, la dernière surtout, fournissent la substance résineuse connue en médecine sous le nom d'Euphorbe; on l'obtient en pratiquant dans la tige des incisions peu profondes; le suc laiteux qui s'en écoule se concrète et constitue l'*euphorbium* des officines. Les Anglais tirent cette substance des îles Canaries; les Hollandais, du Malabar; les Français, les Espagnols et les Italiens, de diverses régions de l'Afrique, etc.

L'Euphorbe Melon (*Euphorbia melofor-*

mis, Aiton) se distingue parfaitement par sa forme, qui rappelle celle des *Melocactus*. Sa tige basse, très-épaisse, arrondie, déprimée au sommet (fig. 21), est marquée de huit à dix côtes carénées, qui portent, vers leur partie supérieure, des feuilles très-petites, épaisses, aiguës et fugaces. Au sommet de la plante, se trouvent des fleurs jaunes, rarement solitaires, quelquefois géminées, le plus souvent réunies par trois, portées sur des pédoncules de moyenne longueur, munis de petites bractées; l'involucre, campanulé, arrondi, verdâtre, présente à l'intérieur cinq appendices larges, obtus, ponctués et étalés. Ces fleurs se succèdent presque pendant tout l'été. Cette espèce est originaire des régions méridionales de l'Afrique, d'où elle a été introduite vers 1774.

Ces diverses espèces se cultivent, comme les Cactées, en serre tempérée ou dans une orangerie bien éclairée. En été, on peut les mettre en plein air, à une exposition chaude. Elles redoutent surtout l'excès d'humidité; aussi a-t-on soin de les planter en pots bien drainés. Il leur faut une terre sèche, composée de deux parties de terre franche légère, une partie de sable et une partie de brique pilée ou de plâtras passés au crible. Elles s'accommodent néanmoins assez bien d'une bonne terre franche.

On peut les propager de graines semées sur couche chaude ou sous châssis. Mais le plus souvent, on les multiplie de boutures faites avec des rameaux ou mamelons; lorsqu'on détache ceux-ci, il se produit un écoulement de suc laiteux, que l'on arrête en recouvrant la plaie avec de la terre, du

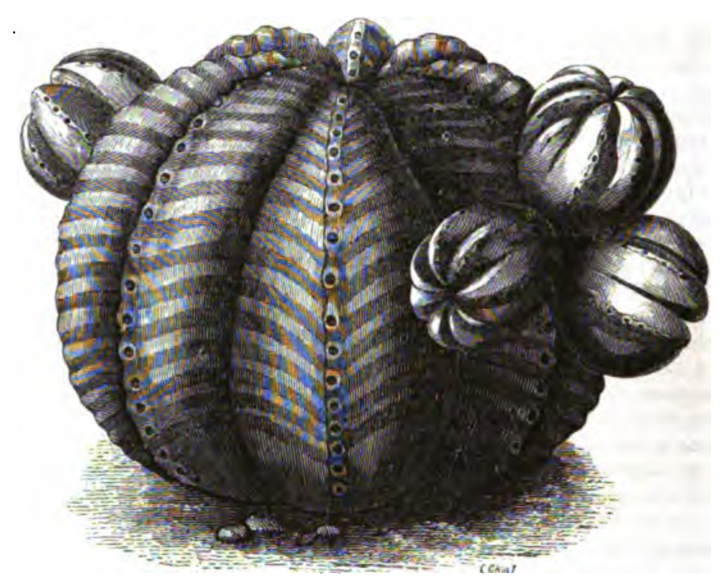


Fig. 21. — Euphorbe melon de grandeur naturelle.

sable ou mieux de la brique pulvérisée. M. Duchartre a conseillé aussi l'emploi du collodion. Les matières pulvérulentes ne tardent pas à faire croûte; on laisse sécher les boutures pendant quelques jours; puis on les plante dans de petits pots, que l'on enfonce dans une couche tiède. Cette opération doit se faire de préférence au mois de juin; et l'on aura soin d'ombrer les châssis dans le milieu du jour, pour abriter les jeunes plants contre les rayons trop vifs du soleil. Il ne reste plus qu'à donner les soins ordinaires et à arroser de temps en temps, mais modérément, surtout durant l'hiver.

A Dupuis.

LA PALMETTE VERRIER.

Monsieur le directeur,

Dans votre estimable journal, j'ai lu souvent avec beaucoup d'intérêt des notes sur l'arboriculture; je viens aujourd'hui vous en communiquer une relative à une forme d'arbre qui m'a donné les plus beaux résultats. L'éminent professeur M. Du Breuil l'a remarquée il y a trois ans en visitant l'École impériale d'agriculture de la Saulsaie; il a su apprécier ses avantages, et l'a recommandée dans la dernière édition de son *Cours élémentaire d'arboriculture*, comme

la meilleure de toutes les grandes formes, en lui donnant le nom de *Palmette Verrier*.

Je vais entrer dans quelques détails afin de faire apprécier ses mérites.

Après avoir essayé à peu près toutes les formes qui sont actuellement conseillées, j'ai reconnu dans toutes quelques défauts. C'est surtout aux arbres palissés en espalier et en contre-espalier que s'adresse ce reproche.

Dans l'éventail, par exemple, on ne saurait nier que les branches secondaires inférieures sont toujours moins vigoureuses que les secondaires supérieures, et il ne pourrait en être autrement, puisque la séve se porte de préférence vers les parties les plus élevées et les plus verticales. Ainsi, elle abandonne peu à peu les branches secondaires inférieures, qui sont en même temps horizontales, pour se porter dans les supérieures, qui se rapprochent plus ou moins de la verticale; malheureusement toutes les formes dérivées de l'éventail pèchent par le même défaut.

Dans la palmette simple ou double, dont toutes les branches sont parallèles, qu'elles soient inclinées ou de niveau, on remarque encore la même faiblesse relative des branches inférieures; car celles-ci, quoique aussi longues et aussi pourvues de feuilles, sont impuissantes à empêcher que la séve ne se porte en plus grande abondance dans les branches supérieures; ces dernières prennent donc plus de développement, et l'équilibre est rompu, malgré tous les moyens que l'on emploie pour y remédier.

Ces observations m'ont engagé à rechercher si l'on ne pourrait pas imaginer quelque forme qui satisfît aux deux conditions désirables dans les espaliers et contre-espaliers, c'est-à-dire l'égalité de vigueur de toutes les parties de l'arbre, aussi bien en haut qu'en bas, et en même temps la garniture complète de l'espace qui leur est consacré.

La Palmette Verrier, représentée par la figure 22, remplit ces deux conditions. Cette forme a été combinée de manière que les branches qui, par leur position, se trouvent le moins sur le courant de la séve, attirent en revanche le plus son action par leur étendue et leur direction. Ainsi, de la base au sommet, la longueur des branches diminue graduellement, soit dans leur partie horizontale, soit dans leur partie verticale, de telle sorte que les deux branches les plus inférieures sont aussi les plus développées horizontalement et verticalement; celles qui viennent au-dessus le sont un peu moins, et ainsi de suite, jusqu'aux deux branches les plus élevées, qui n'ont qu'un petit développement horizontal et vertical.

Cependant, à ne voir que le grand développement des deux branches inférieures en opposition aux petites dimensions des deux branches supérieures, on pourrait craindre que celles-ci ne finissent par être affamées et détruites par celles-là, tombant ainsi dans l'excès contraire à celui qu'on voulait éviter; mais, si l'on veut bien considérer tout l'ensemble de l'arbre, on reconnaîtra que cet accident n'est pas à redouter, car l'action puissante de l'étage inférieur n'est pas seulement balancée par celle du plus élevé, mais encore par l'action de tous les étages intermédiaires. Plus de deux cents arbres élevés sous cette forme, et terminés aujourd'hui, prouvent mieux que ce qui vient d'être dit, que l'équilibre de la végétation est très-égal partout.

Cette forme n'a pas seulement sur la palmette ancienne l'avantage d'un plus parfait équilibre, elle se recommande encore par le plus prompt achèvement de la charpente, comme on peut le voir sur la figure 22, où on n'a pas représenté les branches à fruit du côté gauche, afin de mieux faire voir les chiffres qui indiquent les années des tailles et leur longueur; l'arbre est complet à dix ans, tandis qu'il en faudrait quatorze à quinze pour achever l'ancienne palmette.

Mais ce n'est pas tout : une fois que les arbres en contre-espalier ont atteint la longueur qui leur était destinée, s'il leur reste encore de la vigueur, on est obligé de l'employer à élever leur charpente, ce qui, dans les anciennes formes, compromet de plus en plus l'équilibre de la végétation en affaiblissant encore les parties inférieures. Il n'en est pas ainsi de la Palmette Verrier : on peut lui donner telle hauteur que l'on voudra, sans rien changer aux dimensions relatives des branches de la base au sommet, et par conséquent sans affaiblir aucunement les branches inférieures, puisqu'elles concourent toutes à l'élévation de la charpente.

Afin de donner aux branches charpentières toute la vigueur nécessaire, il sera bon de palisser chaque année les bourgeons de prolongement qui naissent sur la tige, de telle sorte que leur base soit à peu près horizontale, et leur extrémité ascendante; autrement, on arriverait difficilement à élever un arbre comme celui représenté ici. Ce n'est que vers la 6e ou 7e année qu'on amènera les branches à leur position définitive, au moment même où leur extrémité peut être verticale.

Tous les arbres fruitiers peuvent être soumis à cette forme. Quand on élèvera un Pêcher avec cinq étages de branches sur un mur d'environ 3 mètres de hauteur, il sera terminé en six ou sept ans, en ayant un développement de 8 à 9 mètres.

On reproche aux arbres en contre-espalier de nécessiter trop de bois pour le maintien de leur charpente; la Palmette Verrier en exige bien peu : il faut un pieu A entre cha-

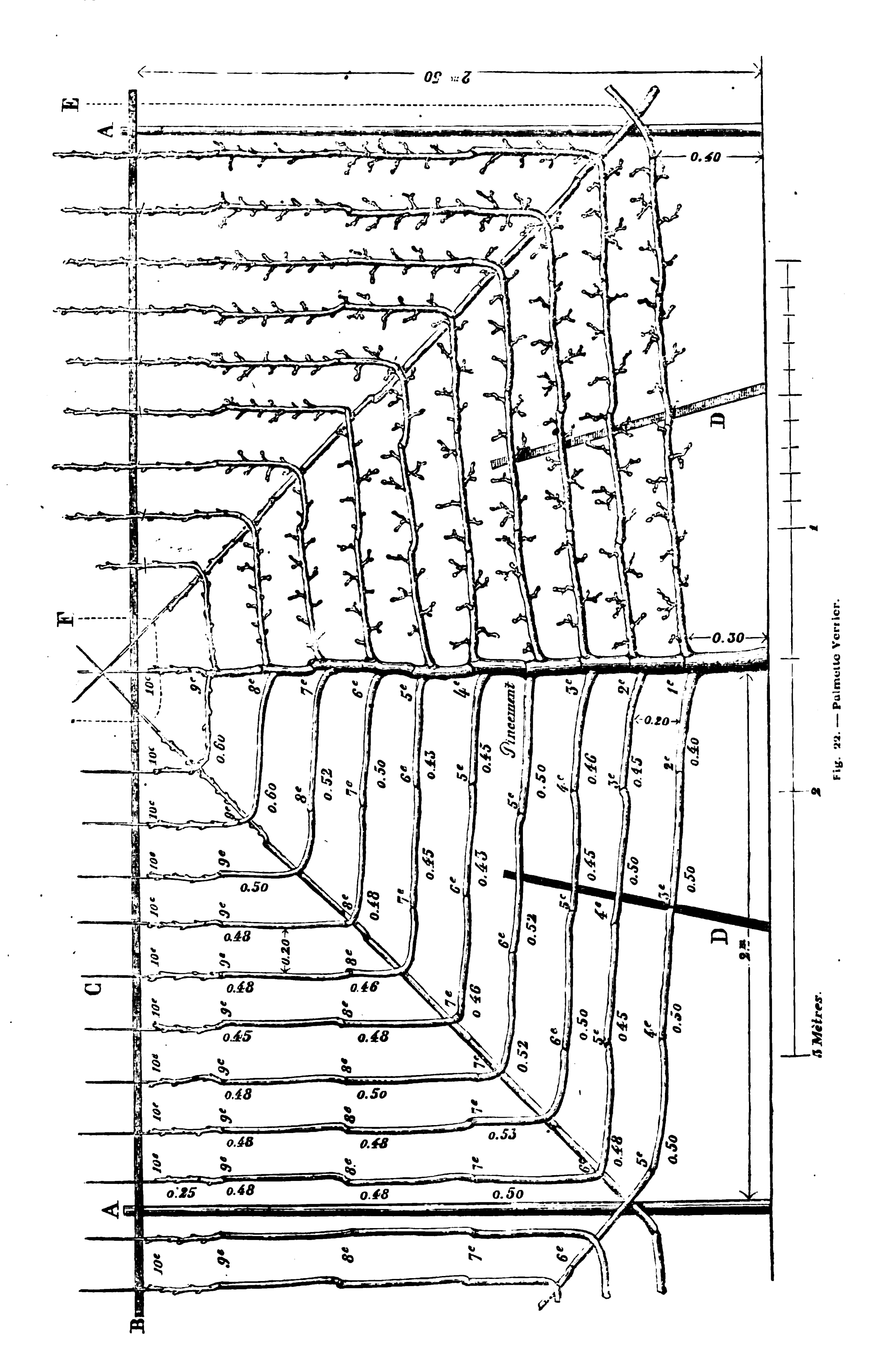
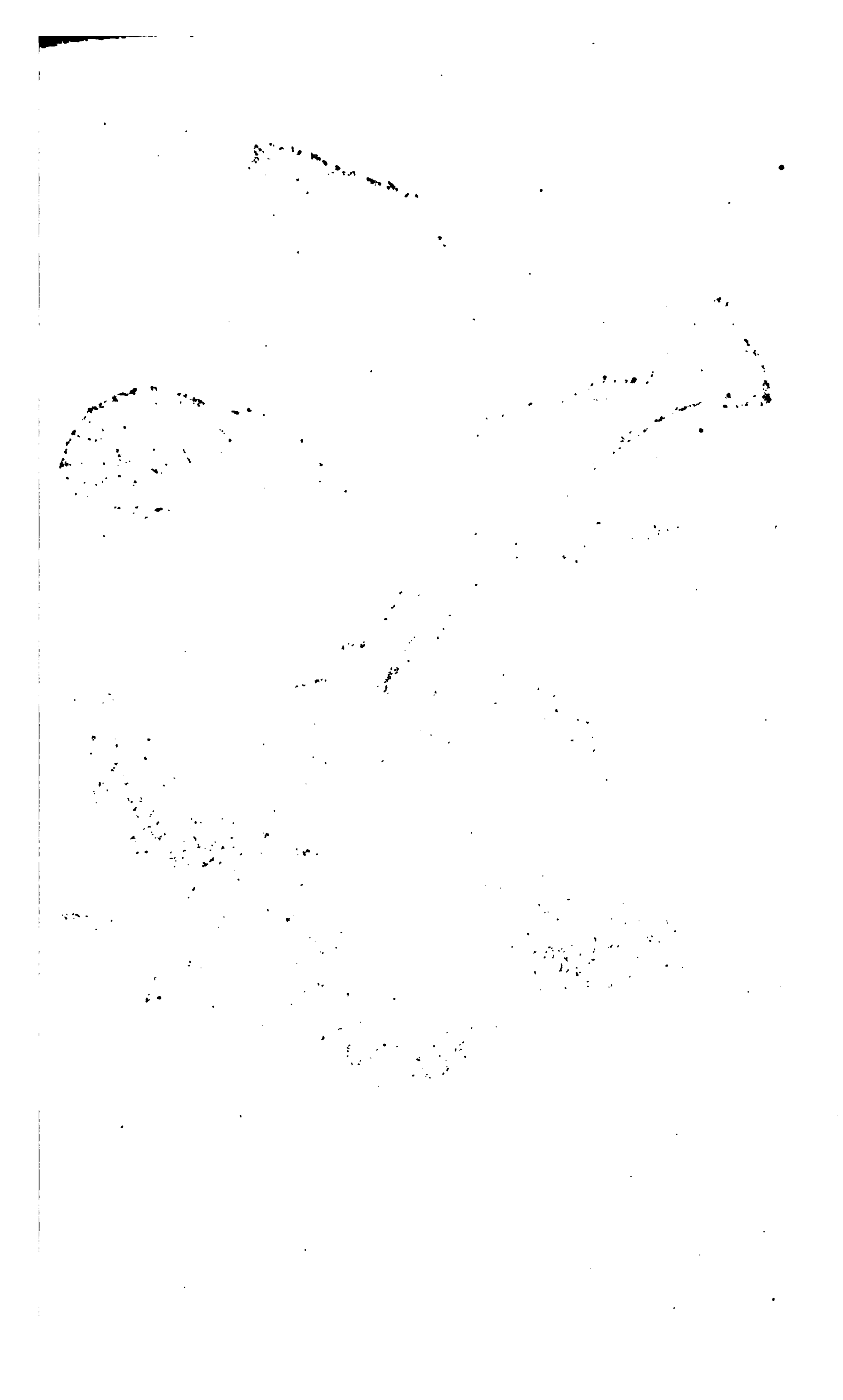


Fig. 22. — Palmette Verrier.





Strasbourg, typ. G. Silberm.

PRUNE DE COULOMMIERS.

que arbre, un liteau de sapin B de $0^m.03$ carrés[1] en haut pour attacher toutes les branches verticales, de petites baguettes C pour y palisser les bourgeons de prolongement des branches charpentières, et enfin deux petits échalas D si les arbres sont plantés à plus de 4 mètres d'écartement. Quant aux angles formés par les branches charpentières, ils sont reliés par les branches inférieures des arbres voisins. Les arbres qui se trouvent à l'extrémité des lignes plantées, auront, chacun d'un côté, les angles reliés avec une petite perche, et la branche inférieure sera redressée, comme l'indique la ligne ponctuée E.

A la dixième taille, l'arbre peut être encore vigoureux; dans ce cas on prendra un dernier étage de branches F, et désormais la charpente sera finie; ensuite la taille sera relative à la végétation et à la hauteur qu'on voudra lui donner.

1. Le liteau de sapin peut être remplacé avec avantage par un fil de fer du n° 16 fortement tendu.

Cette forme permet encore d'obtenir les mêmes résultats pour des arbres aussi rapprochés et aussi éloignés qu'on le voudra.

Sur le dessin, on a pris un étage en vert par un pincement après la troisième taille; on fera bien d'employer ce moyen toutes les fois que la vigueur de l'arbre le permettra; on arrivera ainsi à faire facilement un arbre en huit ans.

En espalier, il n'est pas nécessaire de relier les angles des branches par celles des arbres voisins; on les attachera au treillage ou on les fixera au mur avec des clous.

La petite dimension du dessin ne m'a pas permis de figurer du côté gauche toutes les branches à fruit qui se trouvent sur l'arbre que j'ai pris pour modèle; mais le but essentiel, c'est la forme de la charpente, et je l'ai faite aussi exacte qu'il m'a été possible.

Recevez, etc.

VERRIER,
Jardinier en chef à l'École impériale d'agriculture de la Saulsaie.

LA PRUNE DE COULOMMIERS.

M. Chardon-Régnier, président de la Société des jardiniers de Coulommiers, a bien voulu nous transmettre, au mois d'octobre dernier, quelques exemplaires de la Prune dont nous donnons ici la figure coloriée.

Cette Prune a été obtenue au moyen de semis faits, en 1856, par M. Bectard, membre de la Société des jardiniers de Coulommiers. L'arbre a commencé à rapporter en 1859. Les fruits qui nous ont été envoyés nous ont paru extrêmement remarquables par leur grosseur et par leur saveur; ils semblent tenir à la fois de la Mirabelle et de la Reine-Claude.

En même temps que les fruits, M. Chardon-Régnier nous a fait parvenir le rapport suivant fait à la Société des jardiniers de Coulommiers, le 26 août dernier :

« Nommé par mes collègues pour examiner la végétation et le fruit d'un Prunier exposé l'année dernière par M. Bectard, notre collègue; la commission étant réunie dans son jardin, nous avons trouvé que l'arbre qu'il nous montrait se rapprochait beaucoup par son bois et son feuillage des Mirabelliers. Quoique sa pousse fût luxuriante, elle ne l'était pourtant pas assez pour que l'on pût attribuer le fruit au Damas, dont la Prune a un goût assez rapproché de cette catégorie; son feuillage même ne ressemble en rien à cette espèce. Cet arbre, au contraire, se rapproche plutôt des Reine-Claudiers par la feuille et le bois; le suc de son fruit est doux et ne contient aucune acidité comme celui de certaines Prunes. Sa maturité arrivant à la même époque que celle des Mirabelliers et des Reine-Claudiers, nous avons demandé à M. Bectard s'il n'avait pas fécondé quelques-uns de ses fruits, et où il avait pris les fruits pour les semer, soit Reine-Claude ou Mirabelle : il nous fit observer que ce n'était qu'au hasard qu'il devait cet arbre. « Seulement, dit-il, il existe dans mon jardin deux « Pruniers, un mirabelle et un reine-claude, « assez rapprochés, mais je ne puis dire lequel « des deux a produit le sujet que vous avez « sous vos yeux, et ce n'est qu'à cause de la « belle végétation de l'individu que je l'ai jus- « qu'à ce jour laissé vivre. » Après avoir pris nos notes sur le port de l'arbre et sur les fruits, après avoir consulté divers ouvrages fruitiers, nous n'avons rien trouvé qui fût semblable à ce que nous exposait M. Bectard. En conséquence, ayant rendu compte de notre mission à la séance du 26 août, sur la demande de notre président (M. Chardon), il a été décidé qu'un spécimen serait envoyé devant M. le direteur de la *Revue horticole*, afin de pouvoir faire juger par un expert arboriculteur du mérite de cette Prune, et même afin de lui donner un nom qui eût rapport à la Société des jardiniers du canton de Coulommiers. L'arbre a quatre années d'âge, et l'année dernière il comptait 5 fruits; cette année, 58; il est pourvu de bon nombre de rameaux, que M. Bectard se propose de vendre au profit de la Société, si toutefois ce spécimen est reçu et classé parmi les bons fruits. Son prix sera très-modéré par yeux livrés et même par rameaux propres à la greffe en fente.

« *Le rapporteur de la commission*,
« Amable DAVID. »

Pour nous rendre au désir manifesté dans le rapport précédent, nous avons cru ne pouvoir mieux faire que de donner à ce nouveau fruit le nom de *Prune de Coulommiers*.

J. A. BARRAL.

EXPLORATIONS BOTANIQUES DE JOHN VEITCH AU JAPON[1].

Nous retrouvons encore M. Veitch à Nangasaki, d'où il écrit le 13 août à son père :

« Depuis ma dernière lettre, j'ai employé mon temps à parcourir les jardins et les environs de Nangasaki, et, comme vous allez le voir, assez fructueusement. Je trouve tous les jours quelque chose de nouveau. Un navire étant sur son départ, je vous expédie, *via* Southampton, une petite boîte de graines contenant : 1° 14 espèces de légumes japonais ; 2° 26 espèces de plantes médicinales ; 3° 29 de plantes d'agrément, herbacées ou arborescentes, plus 6 paquets de Fougères. Je ne suis pas en mesure de vous donner des détails sur ces différentes espèces, attendu que je ne les ai pas vues en fleurs.

« J'ai réussi à me faire faire, par mon charpentier japonais, des caisses de voyage qui, je crois, feront bien leur service. J'ai aussi trouvé un endroit excellent pour mettre en dépôt les plantes vivantes que je récolte, en attendant le moment de les embarquer ; j'en perds bien quelques-unes par le fait de la transplantation et par d'autres causes, mais le plus grand nombre se conserve. J'ai élevé au-dessus de mon jardinet une légère toiture en bambou, que j'ai couverte en papier huilé, pour abriter les plantes contre le soleil de la saison présente et contre les pluies froides de celle qui suivra.

« J'ai une grande impatience de partir pour Jeddo, où j'espère trouver de bonnes choses. Les Fougères, dont je vous envoie les semences, seront à peu près rustiques en Angleterre, si même elles ne le sont tout à fait. Le *Gleichenia dichotoma* vient très-bien ici, et je suis sûr qu'il réussira à merveille dans notre fougeraie en plein air de Chelsea. »

Peu de jours après l'envoi de cette lettre, M. John Veitch quitta Nangasaki sur le vapeur *Bérénice*, pour se rendre à Kanagawa. Ce voyage, dans lequel on côtoie deux grandes îles du Japon, toujours en vue de quelque terre admirablement cultivée ou couverte de végétation, et cela entre les 31e et 32e degrés de latitude, est un des plus pittoresques et des plus intéressants que l'on puisse faire dans cette partie de l'Asie. Grâce à ses lettres de recommandation, M. John Veitch fut partout bien accueilli par les employés du gouvernement anglais, et en particulier par le consul général de Sa Majesté Britannique, M. Alcock, qui s'empressa de lui fournir tous les moyens pour rendre son voyage agréable et fructueux. A peine débarqué, il se mit à explorer le pays, et bientôt il eut une nouvelle collection de graines à diriger sur Chelsea. Peu après, M. Alcock se mettant en route avec ses attachés pour visiter la grande montagne volcanique du Japon, le Fusi-Yama, M. Veitch obtint sans difficulté de faire partie de l'expédition. Voici en quels termes il rend compte de cet événement à son père :

« Le Fusi-Yama s'élève, dit-on, à 14,000 pieds anglais (4,267 mètres, c'est presque la hauteur du mont Blanc), et les Japonais le regardent comme sacré et l'ont en grande vénération. Des milliers de pèlerins s'y rendent chaque année, et tous les 60 ans, les femmes sont admises à faire le voyage. Notre bande était de vingt-huit personnes en tout : huit Européens et vingt indigènes, domestiques, interprètes, etc. Nous sommes les premiers étrangers auxquels le gouvernement japonais ait permis de pénétrer si avant dans l'intérieur du pays, et surtout de gravir les flancs de la montagne sainte. Je vous en parlerai en détail lorsque je serai de retour à Kanagawa. En attendant, je vous dirai que les Japonais n'ont permis à personne autre qu'aux attachés de la légation de faire cette visite à leur montagne ; aussi ai-je de grandes obligations à M. Alcock pour m'avoir donné une fonction temporaire au consulat, ce qui lui a permis de me faire admettre à l'expédition. Mon titre était : *Botaniste de Sa Majesté Britannique à la légation de Jeddo*. Comme vous le pensez bien, ce titre m'a tout d'un coup grandi de six pouces. D'après ce que j'ai vu du pays environnant, j'en augure que j'aurai une quantité de bonnes plantes à recueillir.

« Les Japonais sont de grands amateurs de fleurs et d'arbustes, et j'en trouve dans leurs jardins une multitude que je ne vois sauvages nulle part. Je ne puis même pas découvrir d'où ils ont pu les tirer. On peut se procurer, dans les villes même, des variétés sans nombre de jolies plantes. Les Conifères, que j'étais particulièrement désireux de rencontrer, me paraissent précisément assez rares ici. A l'exception d'une ou deux espèces de Pins analogues à notre Pin d'Ecosse, et du *Cryptomeria japonica*, qui se rencontrent assez fréquemment, les Conifères, en général, doivent être disséminés dans l'intérieur des terres, et, je le suppose, nulle part abondants. »

M. John Veitch a cependant été plus heureux qu'il ne le supposait ; on en aura la preuve par les lettres qui vont suivre, et dans lesquelles il annonce la découverte de plusieurs Conifères fort rares, entre autres du curieux *Sciadopitys verticillata*, qu'on ne connaissait encore en Europe que par quelques lignes de l'ouvrage de Thunberg et quelques échantillons d'herbier rapportés par M. Siebold.

Voici maintenant le journal de son excursion au Fusi-Yama, tel qu'il l'a écrit, un peu à la hâte, sur des notes prises pour ainsi dire en marchant.

« La végétation du Japon, dit M. J. Veitch, se fait remarquer par la variété incroyable des arbres, arbustes et buissons qui couvrent toute l'étendue du pays, en long et en large. Les trois quarts au moins de ces végétaux ligneux sont des *Evergreens* (à feuilles persistantes), ce

1. Voir le numéro du 16 février, p. 67.

qui fait que le pays est à peu près aussi verdoyant en hiver que dans la plus belle saison de l'année.

« La contrée que nous avons parcourue pour atteindre la montagne ne le cède en rien à aucune autre du globe pour l'abondance et la beauté de la végétation. Du fond des vallées les plus basses au sommet des pics les plus élevés, c'est un épais manteau de verdure sans solution de continuité. Les arbres de grande taille que nous avons rencontrés étaient des Pins, des Chênes, des Érables, etc.; ceux de moindres dimensions consistaient en Bouleaux, Aunes, Châtaigniers, etc. Les grandes routes sont ombragées de Pins partout où on a pu en planter; ce sont de véritables avenues, comme celles de nos parcs, et il n'est pas rare de voir ces arbres y atteindre de 150 à 180 pieds (de 45 à 55 mètres) de hauteur. Leurs branches les plus élevées, étalées en parasol et rencontrant celles des arbres voisins, forment de gigantesques arches de verdure au-dessus des routes. Cet effet grandiose, répété par des milliers d'arbres, est presque indescriptible.

« Le *Cryptomeria*, ou *Cèdre du Japon*, doit indubitablement être mis au nombre des plus beaux arbres du pays. On le trouve dans toutes les parties de l'empire; il devient énorme en hauteur et en grosseur, et il est réellement magnifique. Parmi les plus beaux sujets de cette espèce dont j'ai pris note, je citerai les suivants : sur la grande route de Ha-ton-jiki à Hakone, et dans une avenue de ces arbres de plusieurs milles de longueur, j'en ai mesuré trois, dont la circonférence, à 3 pieds du sol, était : 15 pieds, 14 pieds 1/2 et 13 pieds 1/2 (4m.60, 4m.50, et 4m.18). Sur la route de Messima à Alame, 3 autres Cryptomérias isolés au milieu d'un village avaient 170 pieds de haut (51m.80) et 16 pieds 1/3 de tour (5m.03) à 3 pieds du sol. Près d'Atame, nous avons traversé une forêt dont les arbres se faisaient remarquer par la rectitude de leurs troncs. Ils avaient crû très-serré et par là avaient filé droit en perdant toutes leurs branches inférieures; on eut dit d'une immense forêt de mâts. Le mont Hakone, haut de 7,000 pieds (2,133 mètres), est revêtu, de la base au sommet, d'une épaisse forêt de Cryptomérias, de *Thuiopsis dolabrata*, de *Thuia pendula* et *orientalis* et de *Retinospora obtusa* et *pisifera*.

« Voici quelques-uns des arbres, arbustes, sous-arbustes et autres plantes que j'ai le plus remarqués dans notre expédition :

Abies leptolepis, *Abies firma*, *Abies bifida*, *Abies Tsuga*. Sur le mont Fusi-Yama.

Acer. Plusieurs espèces indéterminées, qui sont d'ailleurs communes.

Adiantum. Une espèce nouvelle, sur le mont Hakone.

Alnus glutinosa (l'Aune commun). Au pied du Fusi-Yama et dans beaucoup d'autres endroits.

Aralia edulis. Près d'Atame; *Aralia Sieboldi*; commun dans toutes les vallées.

Aucuba japonica. Commun, tant la variété à feuilles vertes, que celles à feuilles panachées ou marbrées.

Asplenium fontanum. Sur les pentes du mont Hakone, avec trois ou quatre autres espèces peut-être nouvelles.

Azalées. De splendides buissons et en grand nombre dans toutes les forêts, à une faible hauteur.

Bambusa Metake. Très-commun dans les terres basses et boisées. La variété panachée est cultivée dans les jardins.

Benthamia japonica. Sur le mont Hakone.

Berberis japonica. Trouvé en abondance, tout le long de la route suivie par l'expédition.

Broussonetia papyrifera. On le plante le long des routes.

Buddleia. Une espèce indéterminée est en culture au pied du Fusi-Yama. Les Japonais font du papier avec son écorce.

Camellia japonica. Des arbres superbes de cette espèce se rencontrent dans toutes les vallées.

Cephalotaxus. Espèce indéterminée et ressemblant au *Cephalotaxus Fortunei*, sur le mont Hakone; une autre (ou une simple variété) à feuillage très-aigu et très-acéré, sur le Fusi-Yama.

Castanea vesca (le Châtaignier). Près de Messima.

Chamærops excelsa (Palmier de Chusan). A été aperçu tout le long du chemin, jusqu'au pied du Fusi-Yama.

Citrus japonica. Commun dans les vallées et dans les jardins.

Clématites. Deux ou trois espèces indéterminées. Elles n'étaient pas en fleurs.

Convolvulus major. De nombreuses variétés. Espèce très-commune.

Corylus Avellana (le Noisetier). Sur le Fusi-Yama.

Cryptomeria japonica. Dans toutes les vallées du mont Hakone jusqu'à 7,000 pieds (2,133 mètres). Il n'a pas été aperçu sur le Fusi-Yama.

Cycas revoluta. Commun dans tous les jardins des temples bouddhistes.

Daphne Japonica. Variété à feuilles panachées, près de Messima.

Deutzia scabra. Commun sur les flancs des montagnes.

Diervilla. Deux ou trois espèces sur le mont Hakone. Elle n'était pas en fleurs.

Eriobotrya japonica. Près d'Omio.

Evonymus japonicus. Commun partout.

Fagus sylvatica (le Hêtre). Au pied du Fusi-Yama et du mont Hakone.

Forsithya suspensa. Près de Kanagawa.

Funkia. Deux espèces ou variétés panachées, au pied du mont Hakone.

Hibiscus mutabilis, simple et double, pourpre et blanc. Commun.

Hydrangea japonica, *Hydrangea bracteata*, *Hydrangea hirta*. Assez communs.

Illicium floridanum et *Illicium religiosum*. Près d'Odawara.

Ilex. Une espèce inconnue, de 10 à 12 pieds de haut; près du mont Hakone et dans les vallées.

Iris. Une espèce rouge; une autre espèce blanche; toutes deux inconnues. Une troisième est plantée sur la ligne de faîte des toits de chaume dans les villages.

Juniperus. Une espèce inconnue, de 30 à 40 pieds de hauteur, près d'Atame.

Laurus Cinnamomum, à Omio et dans tous les bois.

Lilium callosum. Au pied du mont Hakone.

Magnolia. Une espèce dont le feuillage ressemble à celui du *Magnolia macrophylla;* sur le mont Fusi-Yama.

Musa paradisiaca (le Bananier). A Mury-Yana et Messima.

Nerium japonicum. A Mury-Yana.

Gardenia florida et *radicans*. Communs.

Orontium japonicum. Commun dans tous les bois. Une variété à feuilles panachées est cultivée en pots.

Onoclea. Une espèce, peut-être nouvelle, existe au pied du Fusi-Yama.

Paulownia imperialis. A Mury-Yana et autres lieux.

Pernettia. Une espèce nouvelle, naine, de 9 pouces de hauteur, à baies rouges; sur le Fusi-Yama.

Pinus Massoniana. Il est commun et les avenues en sont souvent fournies. Le *Pinus parviflora* est également commun sur le mont Hakone et en d'autres lieux.

Pittosporum Tobira. Buisson commun dans les terres basses.

Podocarpus macrophyllus. Au pied du mont Hakone; on le trouve aussi aux alentours de Kanagawa.

Poinciana regia. A Odawara.

Quercus cuspidata. Commun. Le *Quercus glabra* se montre entre Hara et Messima. Une troisième espèce, inconnue, à très-grandes feuilles, se trouve entre les monts Hakone et Fusi-Yama.

Retinospora obtusa. Des arbres de 30 à 40 pieds, sont communs partout. Il en est de même du *Retinospora pisifera*, qui atteint la même taille.

Rubus. Une espèce inconnue, au pied du Fusi-Yama.

Spiræa Thunbergii (?). Commun dans toutes les vallées. Une autre espèce, inconnue, existe sur le Fusi-Yama.

Smilax. Une espèce inconnue, se trouve communément sur les pentes des montagnes.

Thea Bohea (l'Arbre à Thé). Croît à l'état sauvage, en buissons, tout le long de la route suivie par l'expédition. On le trouve cultivé près d'Omio.

Thuiopsis dolabrata. Arbres de 40 à 50 pieds; il forme des forêts entières sur le mont Hakone.

Thuia pendula et *Thuia orientalis.* Au pied et sur le flanc du mont Hakone.

Weigelia rosea. Au pied du Fusi-Yama. Il en existe en outre une seconde espèce que je n'ai pas vue en fleurs.

Wistaria sinensis. Partout dans les bois.

Woodwardia japonica. Sur les pentes du mont Hakone.

A ces détails qui donnent au lecteur un avant-goût de la végétation spontanée du Japon, M. John Veitch ajoute un aperçu des cultures du pays, aperçu qui est loin d'être sans intérêt. Il résume ainsi qu'il suit ce qu'il a observé sous ce rapport :

« 1° *Légumes et produits agricoles.* — La principale culture du pays que nous avons traversé, dans notre excursion au Fusi-Yama, est celle du Riz ordinaire, qui occupe généralement les plaines basses et le fond des vallées, et qu'on irrigue comme en Chine. Là où le terrain n'admet pas l'irrigation, ou lorsque l'eau manque, on sème une autre espèce (ou une autre variété) de Riz, qui réussit dans les terres sèches, mais qui est beaucoup moins productive que la précédente. A l'aide de ces deux variétés, les Japonais ensemencent d'immenses étendues de terre. Des montagnes d'une hauteur considérable et divisées en terrasses superposées sont, du haut en bas, couvertes de champs de Riz, ce qui donne au pays un aspect des plus pittoresques et annonce une grande richesse agricole.

« On y cultive aussi sur une grande échelle deux espèces de Millet; l'une naine, haute de 2 ou 3 pieds, l'autre du double plus grande. L'espèce naine y occupe des champs entiers, comme le Blé en Angleterre; on la sème indifféremment à la volée ou en ligne. La grande espèce (probablement un Sorgho) se sème d'abord en pépinière, puis est transplantée pied à pied autour des champs couverts de Millet nain.

« Le *Solanum esculentum* (variété d'Aubergine) est cultivé en grand pour ses fruits, qui sont fort aimés des indigènes. Le Taro (*Caladium esculentum*), l'Igname de Chine (*Dioscorea Batatas*) et le Gingembre sont aussi l'objet de cultures étendues. On fait une grande consommation tant des feuilles que de la racine du *Caladium*.

« Ce serait un sujet de recherches bien intéressant que celui qui aurait pour but de découvrir pourquoi les légumes du Japon sont tous plus ou moins dépourvus de saveur. D'après le peu que j'ai vu des méthodes de culture dans ce pays, j'ai lieu de croire que cela tient à l'emploi exagéré des engrais, ou d'engrais trop puissants. Je crois que c'est à la même cause qu'il faut attribuer la fadeur de beaucoup de nos légumes d'Europe.

« Le Maïs est cultivé en petite quantité au Japon, et c'est une variété à feuilles panachées. Je n'en ai vu qu'un tout petit champ près du Fusi-Yama. Les Haricots, tant nains que grimpants, et une variété naine de Pois, sont cultivés sur une grande échelle. On voit aussi quelques champs de Tabac. Les Carottes, les Navets, les Oignons, les Courges, les Concombres et autres légumes analogues, abondent dans les jardins de la campagne; on y voit en outre beaucoup de menus légumes qui sont particuliers au pays.

« Le Cotonnier (*Gossypium herbaceum*) et le Thé (*Thea Bohea*) sont peu cultivés dans la partie du pays que j'ai visitée; on en rencontre cependant quelques champs de temps à autre.

« 2° *Les arbres fruitiers.* — Il n'y a rien de plus décevant, pour l'Européen qui débarque au Japon, que la rareté des fruits dans ce pays et l'insipidité de ceux qu'on s'y procure avec peine. Aucun pays cependant ne semble plus favorablement situé pour ce genre de production. La terre est profonde et riche en humus; le climat est tout ce qu'on peut désirer de meilleur, et cependant c'est à peine si, par tout l'empire, on peut trouver de loin en loin un fruit passable. Je n'ai pas séjourné assez longtemps au Japon pour rendre compte de ce fait en toute certitude, mais s'il m'est permis de hasarder aujourd'hui une opinion, je dirai que je soupçonne la cause de cette infériorité dans le peu d'attention que les Japonais ont donné aux variétés fruitières. Il me semble même probable qu'ils ont conservé telles qu'ils les ont trouvées, et sans chercher à les améliorer, les différentes races sauvages qui se sont présentées à eux dans l'origine. Ce qui tend à me confirmer dans cette manière de voir, c'est que, dans chaque espèce d'arbre fruitier, ils n'ont guère qu'une ou deux variétés tout au plus. Par exemple, dans le Poirier, le Pêcher et la Vigne, il n'y a au Japon qu'une seule variété; les légères différences qu'on constate entre les fruits de ces trois arbres, ne sont que des différences de grosseur insignifiantes et tout individuelles; mais la saveur et la qualité sont toujours les mêmes. Je ne doute guère que si on importait au Japon quelques-unes de nos excellentes races d'Angleterre, et qu'on les cultivât avec un peu de notre habileté anglaise, on ne reconnût un jour que le Japon est capable, comme tout autre pays, de produire de bons fruits.

« Dans les espèces suivantes : Cerisiers, Noisetiers, Figuiers, Orangers, Pruniers, Noyers et Melons, les Japonais ont deux ou trois races différentes. »

Une projection du mont Fusi-Yama, avec l'indication approximative des zones de végétation, par M. John Veitch, est jointe au rapport qu'on vient de lire. Nous nous bor-

nerons pour aujourd'hui à en donner le court résumé qui suit : Le pied de la montagne et les premières pentes nourrissent des Graminées, des Fougères, des Arbres en grand nombre, parmi lesquels dominent, vers la hauteur de 300 à 400 mètres, les Hêtres, les Aunes, les Frênes, les Noisetiers. Vers 600 mètres se montre une espèce de *Cephalotaxus* de 10 mètres de hauteur. Au-dessus de ce point et jusque vers 1,800 mètres, viennent les forêts de Pins, de *Tsuga* et d'*Abies*, où l'on voit des sujets, de ce dernier genre surtout, hauts de 30 à 40 mètres. A partir de 2,000 mètres, apparaît le Mélèze (*Larix*) qui, d'après M. Veitch, ne s'élèverait là qu'à 10 ou 12 mètres, puis l'*Abies leptolepis*, rabougri à la taille d'un buisson de 2 à 3 pieds ($0^m.50$ à 1 mètre). Vers 2,500 mètres, le terrain est formé de laves désagrégées, et n'est plus occupé que par un ou deux Conifères buissonnants; enfin, au niveau de 3,600 mètres, toute végétation disparaît, bien moins sans doute à cause du froid de ces hauteurs que par suite des éruptions volcaniques qui la détruiraient, et peut-être aussi des gaz asphyxiants qui s'échappent de la bouche du volcan.

NAUDIN.

EMPLOI DE LA SPARGOUTE PILIFÈRE POUR LA DÉCORATION DES JARDINS.

C'est presque toujours la destinée des nouveautés qui apparaissent sur le terrain de l'horticulture, d'être en butte à la critique après avoir été annoncées par les éloges même les plus mérités. Tel est le sort de la Spargoute dite pilifère, sur laquelle on veut déjà en rabattre beaucoup trop. Je fais ici allusion à l'analyse d'un article de M. Regel, publié dans le *Journal de la Société centrale d'horticulture de Paris* (décembre 1860, page 904), ainsi qu'à des plaintes verbales de plusieurs personnes qui ont manqué d'habileté dans l'application.

J'espère démontrer que la louange dont on a entouré la Spargoute pilifère, annoncée en France par la maison Vilmorin-Andrieux, est très-fondée, et qu'on en peut tirer une utilité même plus grande que celle indiquée jusqu'à ce jour. Il y a déjà longtemps que cette plante m'est familière; je puis donc dire un des derniers mots de la pratique.

D'abord je dois répéter ici ce qui a déjà été dit ailleurs, que la Spargoute pilifère a beaucoup de congénères que l'on peut confondre avec elle, et qu'il faut une grande attention pour reconnaître son identité; qu'ensuite elle croît spontanément sur le littoral occidental de la France, depuis les dunes de Dunkerque jusqu'aux îles du Morbihan, où, particulièrement, je l'ai remarquée assez répandue et mélangée à une autre espèce (*Spergula nodosa*, Linné) beaucoup plus commune qu'elle ; mais cette dernière n'a pas les myriades de petites fleurs blanches, grandes pour le genre, et surtout persistantes, qui sont le caractère essentiel de la première. En analysant ce joli gazon sur la *Flore des champs et des jardins* de MM. Le Maout et Decaisne, on découvre facilement le nom de *Sagina subulata*, Wimmer.; sur la *Flore de l'Ouest*, par Llyod, on arrive à celui de *Spergula subulata*, Swartz. Maintenant la *Sagina* ou *Spergula subulata* est-elle synonyme de *Spergula pilifera?* C'est une question que je ne viderai pas ici.

Ce qu'il importe de connaître, c'est le milieu natif où croît la plante. On la trouve garnissant le fond des petits vallons qui reçoivent les eaux et les alluvions environnantes; elle se plaît à la base des monticules qui bordent les ruisseaux débouchant à la mer. Elle n'est pas aussi aquatique que le *Spergula nodosa*, qui descend jusqu'au bord des eaux, mais elle affecte les parties foulées des sols humides qui ne sont pas marécageux. La Spargoute du commerce est donc une plante d'alluvion pour laquelle la sécheresse est nuisible et l'humidité salutaire.

C'est à peu près ce que MM. Vilmorin et Gaigneron ont fait ressortir ; mais, selon moi, ils n'ont pas assez indiqué les moyens à employer pour jouir de la Spargoute dans les conditions rebelles. Cette plante, vu son habitat essentiellement littoral, doit être frileuse dès qu'elle dépasse les bornes de cette région. Il faut alors des soins généraux, très-simples du reste, pour combattre les rigueurs du climat. Je me trouve à Rennes dans une situation de l'*intérieur des terres*, et sur un sol argileux compacte, exposé sur une éminence où le thermomètre descend jusqu'à 13° au-dessous de zéro : mon expérience sera donc profitable à presque toutes les situations de jardin.

PRÉPARATION DU SOL : LE TERREAU ET L'EAU. — Un défoncement rationnel, c'est-à-dire celui qui n'amènera pas à la surface une terre nuisible à la végétation d'une plante d'alluvion, sera l'opération délicate à exécuter. Deux moyens se présentent pour arriver à ce résultat : le premier consiste à défoncer le sous-sol pour remettre, à mesure de la marche du travail, la croûte arable par-dessus; le second est de défoncer en

pleine tranchée préalablement, pour renouveler le défoncement quelque temps après, afin de ramener à la surface la couche supérieure d'abord enfouie.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on fume copieusement : une brouettée de terrassier par mètre carré, lorsque le défoncement est terminé. Le fumier doit être consommé et provenir de couche, afin d'être exempt de mauvaises herbes.

Ensuite on laisse accomplir le tassement de la terre au moins pendant six mois; c'est-à-dire que, dans la prévision de planter la Spargoute au commencement de l'automne ou à la fin du printemps, époques les meilleures, on prépare le sol dès le printemps qui précède, afin, d'une part, — que l'on note bien ceci, — de pouvoir exécuter des binages successifs pendant toute l'activité de la germination des graines à détruire ; de l'autre part, pour obtenir ce tassement du sol qui convient à la nature des racines de la Spargoute.

Après les bonnes dispositions du sol vient l'emploi convenable du *terreau*. A l'aide de cet élément bien aménagé, on fera vivre et prospérer la Spargoute à Paris, voire même à Saint-Pétersbourg, aussi bien qu'elle croît à l'embouchure de la Loire. Cependant avouons que, malgré nos meilleurs soins, la petite frileuse prend en hiver, sur une terre forte, une teinte grisâtre, de même, du reste, que les autres gazons. Mais ce temps de repos imposé à la Spargoute subulée semble lui donner, lors du retour printanier, une vigueur et une fraîcheur qu'elle n'a pas dans son milieu natal et sur un sol léger. Des personnes habitant les côtes[1], foulant chaque jour du pied l'humble petite plante, furent fort étonnées de la rencontrer dans mes cultures à l'état ornemental et d'un effet si ravissant.

Le terreau doit provenir de couche et être consommé à deux états, d'une manière assez difficile à décrire, cela étant une question de tact. Contentons-nous de dire que l'un ne doit pas passer à la claie, et que l'autre doit y passer très-bien; tous deux s'emploient de la sorte :

Sur le terrain préparé comme nous avons dit plus haut, on conduit, à la veille de la plantation, une bonne couche du terreau le moins consommé, et que l'on enfouit, ou, pour mieux dire, que l'on brouille par un demi-labour à la surface du terrain; ensuite on foule avec les pieds et l'on passe la fourche crochue. Cela fait, on apporte de nouveau une bonne épaisseur de terreau fin que l'on étale régulièrement sur la surface, puis on passe un rouleau étroit et très lourd.

Pour ne pas répéter ce qui a été judicieusement dit ailleurs à l'égard de la plantation de la Spargoute, j'ajouterai simplement ceci que je me sers d'un plantoir aiguisé très obtus, et aplati pour ainsi dire comme une spatule, pour piquer les petites pincées de Spargoutes, aplaties aussi elles-mêmes afin de mettre en contact avec la terre toutes les petites tigelles qui sont, à vrai dire, des sortes de boutures; on borne ensuite solidement. Pour la plantation en rigole, expéditive pour les grands espaces, on se sert d'une espèce de pilon long de 0m.25 à 0m.30 aminci en coin, avec lequel l'ouvrier trace les rigoles en appuyant le pied dessus. Ces rigoles sont remplies de tranches de Spargoutes, et l'on borne à l'aide du pilon.

Il est peut-être oiseux de dire que pour la plantation des tapis et des pelouses on se sert de planches légères que les hommes reculent à mesure que le travail avance, c'est-à-dire après le piquage d'une bande et l'*arrosement copieux* qui doit suivre aussitôt quelque temps qu'il fasse. On doit laisser choir l'eau d'une certaine hauteur afin de battre et de borner la Spargoute le plus possible. Dès que la surface du terrain est bien ressuyée et hâlée par le soleil, on passe le rouleau, ce qui borne définitivement la plantation. En cas de sécheresse constante, on renouvelle l'arrosement en se servant des planches, et le rouleau circule ensuite pour rattacher les parties ébranlées.

En suivant les prescriptions que je viens d'indiquer, on peut obtenir la Spargoute dans toute sa richesse sur les bonnes terres ordinaires de jardin. Elle ne pourra vivre sur les terrains brûlants et les rocailles qu'à la condition d'une irrigation presque perpétuelle.

La SPARGOUTE *en* BORDURE, *en* TAPIS *et en* PELOUSE. — On comprendra sans peine le parti avantageux qu'on peut tirer de la Spargoute en bordure, sur laquelle la brouette, le balai et la bêche peuvent passer en tout temps. Dans une multitude de cas elle suppléera au Buis, donnant une bordure étriquée et créant un refuge aux insectes; elle remplacera le Lierre qui, lorsqu'il est trop répandu à la lumière, donne un aspect trop sombre. Mais je me demande si beaucoup de personnes se figurent bien l'emploi de la Spargoute en tapis? Voici comment je l'ai appliquée au point de vue de la culture en groupe ou spéciale :

Soit, par exemple, une plate-bande de 1m.33, 1m66, ou ce qui est mieux, de 2 mètres en largeur, bordée de Buis, sur laquelle on dessine, avec deux piquets et une corde, des circonférences ayant de diamètre 0m.10 de moins que la largeur des plates-bandes, et alternativement séparées par un carreau ayant la longueur du diamètre des circonfé-

[1] A Saint-Malo, on nomme cette petite plante *Gazon des îles*, mais personne ne s'est avisé de s'en servir comme ornement. Du reste, on confond sous le même nom deux ou trois congénères. La *Sagina subulata* est très-rare, sans doute parce qu'elle est la plus jolie.

rences, ou plus si l'égalité de distribution l'exige pour déterminer la plate-bande qui doit finir à ses extrémités par un demi-tapis.

Dans ces jolis carreaux ou sortes de plastrons, ayant les extrémités concaves, puisqu'ils embrassent des circonférences, on plante la Spargoute. Cette manière permet de dessiner nettement les groupes de plantes cultivées spécialement dans les circonférences ou corbeilles. Sur des plates-bandes non bordées de Buis, on peut entourer la circonférence en Spargoute, ce qui, alors, présente ce charmant aspect : des bandes du gazon le plus pur et toujours ras, se métamorphosant tantôt en une nappe blanche éclatante et odorante, tantôt en un tapis d'un vert frais mettant vivement en relief les groupes réguliers et circulaires qui le parsèment. Voilà le plus beau rôle assigné à la Spargoute, et, certes, il ne manque pas de mérite.

Maintenant ambitionnerons-nous son emploi jusqu'à l'étendue de la pelouse? — Non, dans les conditions les plus ordinaires. — Oui, sur un terrain de prédilection. — Avez-vous un sol trop frais sans être marécageux, sur lequel les herbes graminées fines n'aient pas de durée? — La Spargoute peut alors s'étendre sur de très-grands espaces.

Dans nos squares assez aérés, dans nos jardins publics spacieux, où le terreau et l'eau artificielle sont à discrétion, nous pourrons voir de magnifiques gazons en Spargoute subulée, plus durables que ceux de Ray-Grass.

Sur la pelouse de l'amateur nous conseillons de larges découpures parmi les gazons d'herbes : d'abord sur le devant des pelouses abordant la maison ou les lieux de repos; plus loin, pour créer le contraste des tons de verdure, nous garnirons le fond des vallonnements en Spargoute; autour des fortes corbeilles nous dessinerons sur les versants nord, ouest et est, des accidents de terrains, de larges tabliers ou placards circulaires, qui nous permettront de réaliser certains effets dont nous allons parler.

La Spargoute et les Crocus, *et beaucoup d'autres oignons et rhizomes.* — Chacun sait que pour obtenir le charmant genre *Crocus* dans toute sa splendeur, il faut le laisser en place pendant au moins trois ans et plus. Mais voici l'embarras du décorateur; que planter sur le terrain du *Crocus*, laissé nu pendant les trois quarts de l'année? — Si l'on veut profiter de la floraison du *Crocus* dans la pelouse, à l'exemple de ce qui se fait au Luxembourg, on se crée l'embarras de ne pouvoir renouveler les gazons selon le besoin; on est forcé de garder des herbes manquant d'agrément, surtout pour les premiers plans. Notre plante vient merveilleusement en aide pour jouir de la magnificence du *Crocus*, comme de la Galanthe ou Perce-Neige, de la Tulipe Duc de Thol, de l'Érithrone, de certains *Oxalis*, des *Ixia*, etc, etc.

Au milieu d'une bordure de Spargoute, parmi le tapis ou la pelouse, on plantera préalablement, soit en ligne droite, ou courbe, ou gracieusement festonnée, des oignons ou rhizomes des genres qui viennent d'être cités. Les feuilles et la hampe florale de ces plantes traversent parfaitement le réseau soudé du gazon et accomplissent au-dessus leur phase végétative. Alors on peut reconnaître l'effet harmonieux d'une éclatante floraison repoussée par un fond vert et uni.

Certaines plantes dont je viens de parler peuvent nuire par le développement trop épais du feuillage au tapis de gazon; voici comment j'obvie à cet inconvénient pour l'Érithrone et le Colchique, par exemple : quelques jours avant l'époque où les feuilles doivent sortir de terre, je coupe et j'enlève une lame de gazon sur la longueur de la ligne des oignons, et je remplis aussitôt en terreau fin l'espace découvert. A peine la phase végétative des oignons est-elle accomplie, que la Spargoute recouvre sans tarder, par son envahissement, la bande de terre recouverte de terreau, et le gazon reprend son uniformité. A l'égard du *Crocus*, de la Galanthe et des plantes à feuillage fin, je ne prends cette peine que lorsque les touffes acquièrent un trop grand volume. Le nettoyage des tiges et des feuilles mortes de ces Liliacées n'est pas long à faire ; la tondeuse ou une faux bien aiguisée, et le balai ensuite, les enlèvent promptement.

J'ai remarqué que la Spargoute forme un abri, une sorte de couverture protectrice comme celle de la neige, et que tôt ou tard elle nous permettra de venir en aide à la végétation de toute une série de plantes alpines rebelles.

Soins généraux. — Ici nous n'avons qu'un mot à dire. On sait maintenant que la petite plante aime l'eau et cela suffit. Dans notre plantation fondamentale, où le terreau joue un si grand rôle, il nous permet d'obtenir une puissance *hygrométrique* et *calorifique* qui nous donne de la chaleur pour la petite frileuse, et d'autre part exempte des arrosements pour ainsi dire. C'est le *sarclage* seul qui serait un embarras si on n'avait pas suivi une bonne méthode d'application. Dans ce cas donc, toutes les herbes s'extraient facilement à l'aide d'une sorte de gouge à arracher les Asperges. Après avoir soulevé les racines de la plante nuisible, on la tire à travers le réseau et on appuie ensuite du pied les parties soulevées, qui ne tardent pas à se ressouder.

Parfois il arrive sur un terrain sec, exposé méridionalement, qu'à la suite d'une sécheresse, les parties isolées de gazon se trouvent brûlées. Le remède est très-prompt de

la sorte : on cerne jusqu'aux parties vives, à l'aide de la houlette, tout ce qui est desséché, on remue la terre sèche, sur laquelle on ajoute une jointée de terreau, et l'on y place des placards de Spargoute. Lorsque les espaces ne sont pas larges, on se contente d'arroser le terreau, et tout se trouve envahi de nouveau soit par la dissémination des graines chassées par l'élasticité remarquable des capsules, soit enfin par l'élongation rapide des tigelles traçantes.

A la suite d'une pluie ou d'un arrosement général, et surtout après un dégel, le passage du rouleau sur les pelouses, tapis et bordures de Spargoute, est une opération complémentaire des plus favorables.

LUCIEN GEORGES, jardinier en chef du jardin des plantes de Rennes.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Les résultats seraient-ils plus satisfaisants si, au lieu d'appliquer cette théorie au règne végétal, on l'appliquait au règne animal? Voyons ; le Chameau et le Dromadaire, *espèces* qui paraissent tellement voisines que, ainsi que nous l'avons dit plus haut, Buffon les considérait comme n'en constituant qu'une, le Chameau et le Dromadaire ne s'accouplent cependant que très-difficilement, et, lorsque le fait a lieu, le produit est toujours stérile. Il y aurait donc là encore deux *genres* distincts? Telle n'est pas, à coup sûr, l'opinion de M. Flourens. Cependant ce sont là des conséquences qui ressortent de sa théorie du *genre*. Un autre exemple, le dernier que nous citerons, qui démontre nettement tout ce que cette théorie a de vicieux, est le suivant : si l'on ignorait l'origine du *Mulet* (dans le genre Cheval), en voyant que les mâles et les femelles les mieux conformés, auxquels, en apparence, il ne manque rien pour être aptes à la procréation, ne produisent cependant jamais, on en conclurait donc aussi qu'on a affaire à deux *genres* différents, lorsqu'au contraire *il n'y a même pas une espèce*.

Cette manière d'envisager le genre donne par la voie expérimentale (qui est toujours la meilleure) des résultats tellement contraires à la raison, si opposés à toute marche scientifique, qu'elle nous paraît jugée. Elle aurait de plus l'immense inconvénient de jeter la confusion dans diverses branches de l'histoire naturelle en nécessitant la création d'une quantité considérable de *genres* nouveaux, tandis que le nombre des genres existants constitue déjà un véritable dédale scientifique.

Nous venons de voir, par ce qui précède, que le genre ne peut se définir sans entrainer de grands inconvénients. N'oublions pas, du reste, qu'il n'est qu'une coupe *conventionnelle* faite dans une série d'individus, afin de faciliter leur distinction en rassemblant en petits groupes tous ceux qui ont des caractères de parenté d'un certain ordre. Il faut donc, autant que cela est possible, que ces caractères soient constants et surtout faciles à saisir. Mais il en est des genres comme de tout en général : s'ils présentent des avantages, ils peuvent aussi présenter quelques inconvénients ; les avantages se rencontrent lorsqu'ils sont établis dans de justes limites. Dans ce cas, en effet, les genres ont l'avantage de grouper les êtres en donnant de suite une idée générale de chacun d'eux. En poussant, au contraire, les genres au delà de certaines bornes, on en affaiblit les caractères, on peut même leur ôter toute leur valeur. Nous allons en citer des exemples, et, afin de faire mieux ressortir et apprécier les faits, nous mettrons en parallèle, et cela pour quelques cas seulement, les caractères des *anciens* genres et ceux des *nouveaux*, de manière qu'on puisse facilement en reconnaître les différences. Commençons par le genre *Ornithogalum*, de Linné ; nous le voyons démembrer par Link pour former le genre *Myogalum*. En quoi celui-ci diffère-t-il de celui-là? On va le voir.

Genre ***Ornithogalum***, Linné.

..... filets subulés, aplatis et *dilatés à la base*; fleurs en grappes ou en corymbe, *dressées*.

Genre ***Myogalum***, Link.

..... filets connivents, en tube; *dilatés en lame pétaloïde*, 3 fides ou 3 dents au sommet, la pointe médiane anthérifère; fleurs en grappes, *pendantes*.

Quant aux autres caractères, ils sont à peu près les mêmes dans les deux genres; aussi avons-nous cru inutile de les rapporter. Les principaux caractères distinctifs de ces deux genres se rencontrent donc dans la forme des filets et la direction des fleurs. Mais en quoi des filets *dilatés* et *aplatis* à la base diffèrent-ils des filets *dilatés en lame pétaloïde*, si ce n'est que dans ces derniers la dilatation est *un peu* plus considérable? Quant au caractère de l'inflorescence, c'est-à-dire à la disposition des fleurs, il suffirait à peine pour distinguer une espèce ; en effet, on le rencontre non-seulement chez diverses espèces d'un même genre, mais encore chez des *variétés* appartenant à une même espèce.

Aux dépens du genre *Scilla* de Linné,

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 21, 75, 129, 210, 302, 383, 416, 443, 355, 613 et 639; 1861, n[os] du 1[er] février, p. 46 et du 16 février, p. 76.

MM. Grenier et Godron ont formé, le genre *Adenoscilla*. En voici les caractères :

Genre *Scilla*, Linné.

Périgone à six divisions libres et étalées dès la base, caduques ou subpersistantes; étamines insérées à la base des divisions périgoniques; filets semblables et *filiformes;* capsule obovée, trigone, à trois loges renfermant une ou plusieurs graines subglobuleuses, à raphé *saillant, dépourvu de renflement arilliforme.*

Genre *Adenoscilla*, Grenier et Godron.

Périgone à six divisions libres et étalées dès la base, caduques ou subpersistantes; étamines insérées à la base des divisions périgoniques; filets semblables et *subulés*; capsule obovée, trigone, à trois loges renfermant une ou plusieurs graines subglobuleuses, à raphé *non saillant*, et embrassées à la base par un renflement tuberculeux et arilliforme provenant du renflement du funicule.

Voilà donc l'amplification d'un caractère pour ainsi dire, accessoire, le prolongement du funicule, renflé en un mamelon tuberculeux arilliforme, qui a suffi pour former le genre *Adenoscilla*. Mais quels pourront donc être les caractères distinctifs des espèces de ce genre, si ceux que présente le genre lui-même sont déjà si difficiles à saisir?

Aux dépens du genre *Festuca* de Linné, Gmelin a formé le genre *Vulpia*, adopté par MM. Grenier et Godron. Voulez-vous savoir en quoi ces genres diffèrent l'un de l'autre? Lisez :

Genre *Festuca*, Linné.

Glumelle inférieure *cylindrique, aiguë, arrondie* sur le dos, *entière* au sommet, munie d'une arête évidemment terminale. Caryopse *courbé en gouttière*, appendiculé, ordinairement glabre au sommet, adhérent aux glumelles.

Genre *Vulpia*, Gmelin.

Glumelle inférieure fusiforme subulée, *entière* ou plus rarement bidentée au sommet et prolongée en une arête évidemment terminale. Caryopse *courbé en gouttière*, appendiculé et glabre au sommet, adhérent aux glumelles.

Ces deux genres, ainsi qu'on peut le voir, ne diffèrent que par la glumelle, qui, dans le genre *Festuca*, est cylindrique *aiguë*, tandis qu'elle est fusiforme *subulée* dans le genre *Vulpia*. Mais n'est-ce pas jouer sur les mots, car quelle différence y a-t-il entre une glumelle cylindrique *aiguë* et une glumelle fusiforme *subulée?* Ce qui est *subulé* (en forme d'alène ou d'aiguille) peut-il ne pas être aigu? Ce sont donc à peu près les mêmes caractères rapportés aussi dans des termes identiques.

Le genre *Bromus* de Linné, a aussi fourni au professeur Parlatore de quoi créer un genre nouveau, le genre *Serrafalcus*. Voici les caractères de l'un et de l'autre :

Genre *Bromus*, Linné.

Glumelle inférieure fusiforme subulée, carénée, bifide ou bidentée au sommet, munie d'une arête insérée un peu au-dessous du sommet. Caryopse oblong courbé en gouttière, appendiculé et velu au sommet, adhérent aux glumelles.

Genre *Serrafalcus*, Parlatore.

Glumelle inférieure oblongue ou elliptique, demi-cylindrique, un peu ventrue, arrondie sur le dos et même un peu déprimée sous le sommet, qui est obtus, entier ou bifide, munie d'une arête évidemmen, insérée au-dessous du sommet. Caryopse oblong, courbé en gouttière, appendiculé et velu au sommett adhérent aux glumelles.

A part quelques légers caractères, insuffisants pour distinguer non-seulement une espèce d'une autre, mais même une variété, en quoi le genre *Serrafalcus* diffère-t-il du genre *Bromus*, si ce n'est par le nom?

Les exemples que nous venons de rapporter ne sont pas les seuls; nous pourrions en citer des centaines ou plutôt des milliers d'autres analogues, mais à quoi bon? Ceux-ci ne sont-ils pas suffisants pour appeler l'attention sur les *fabricants* de genres, afin que désormais on n'accepte pas leur marchandise les yeux fermés? Aussi, pour ne pas donner trop d'extension à cette note, nous citerons, mais sans en indiquer les caractères, un certain nombre de genres qui, selon nous, ont été créés beaucoup trop légèrement. En quoi, par exemple, les genres *Androsæmum*, *Ascyrum* et *Elodes* diffèrent-ils du genre *Hypericum*, dont ils sont extraits, si ce n'est par des caractères organiques à peu près insaisissables, et par conséquent de nulle valeur en tant que caractères génériques? N'en est-il pas de même des genres *Boisduvalia* et *Godetia*, formés aux dépens du genre *Œnothera?* En quoi les genres *Weigelia* et *Wellingtonia* diffèrent-ils des genres *Diervilla* et *Sequoia*, créés bien antérieurement à eux et dont on les a extraits, si ce n'est par des caractères de plus ou de moins, caractères essentiellement dus soit au *facies*, soit à la vigueur des individus? Le genre *Laurus*, si anciennement établi, bien que renfermant un très-grand nombre d'espèces, a failli disparaître, et, sans l'espèce commune, le *Laurus nobilis*, c'en était fait de lui. Cette espèce est en effet à peu près la seule qui, aujourd'hui, représente le genre. Cependant ne nous plaignons pas, puisque avec les autres espèces on a formé 7 nouveaux genres. Le genre *Arum*, par son démembrement, a, lui aussi, donné naissance à 6 nouveaux genres. Il en est absolument de même du genre *Diosma :* on a aussi trouvé le moyen de le multiplier et d'en faire 5 nouveaux. Et que dirait-on si nous abordions certaines spécialités, l'ouvrage de Herbert sur les Liliacées, par exemple? On verrait alors que tous les genres ont tellement gagné à être revisés qu'ils ont pour ainsi dire *absorbé* toutes les espèces! N'en est-il pas de même des Orchidées et des Fougères, grâce à certains botanistes allemands et anglais? Mais l'exemple le plus fort et le plus déplorable peut-être de cette excessive création de genres nous a été fourni récemment par un botaniste allemand [1], et cela dans un des gen-

1. J. F. Klotsch. *Begoniaceen Gattungen und arten*, Berlin, 1855.

res peut-être le plus naturel de tous, le genre *Begonia!* Dans ce genre, en effet, tous les individus ont un caractère commun tellement visible et facile à saisir que quiconque en connaît un individu dira sans hésiter, quels que soient les dimensions, le *facies* de celui qu'on pourrait lui présenter : c'est un *Begonia*. Eh bien, malgré cette parenté si frappante, malgré ces traits inséparables, M. Klotsch ne l'a pas moins divisé en 40 genres. Si vous nous demandiez quels sont les caractères distinctifs de chacun d'eux, nous vous répondrions que nous ne les connaissons pas, mais qu'il vous sera très-facile d'acquérir cette connaissance; pour cela vous n'aurez qu'à prendre un microscope, le plus *puissant* possible, et en moins de *six* mois d'étude, aidé par un bon maître, vous serez assez fort pour les déterminer, non toutefois sans commettre quelques erreurs, mais celles-ci seront toujours peu à craindre; dans ce cas, en effet, quelle pourrait en être l'importance? Quand on joue un si petit jeu, il est impossible de se ruiner. Pour trouver un exemple de cette division qu'on pourrait appeler *antiscientifique*, il nous faut recourir à M. Muller, de Wissenbourg[1] qui, dans son travail sur les espèces de Ronces, nous montre le pendant de ce qu'a fait M. Klotsch pour les *Begonias*.

CARR.

1. Voir *Revue horticole*, 1860, p. 339.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE FÉVRIER).

Légumes frais. — Une tendance à la baisse s'est manifestée depuis quinze jours sur les prix de la plupart des légumes vendus à la halle de Paris, dont voici le cours en date du 25 février. Les Carottes communes se vendent de 10 à 20 fr. les 100 bottes, avec 10 fr. de diminution ; celles pour chevaux valent de 8 à 10 fr., et les prix se maintiennent plus fermes qu'il y a quinze jours. — Les Navets se vendent de 16 à 24 fr. les 100 bottes; ils sont diminués de moitié depuis le commencement du mois, où ils valaient au moins 30 fr. — Les Panais se vendent 2 fr. les 100 bottes pour la qualité moyenne; les beaux valent le double, et c'est encore 1 fr. de moins qu'il y a quinze jours. — Les Poireaux sont cotés 25 à 30 fr. en moyenne, au lieu de 45 fr.; les qualités supérieures valent encore 40 fr. — Les Céleris sont restés à peu près aux mêmes prix, 60 fr. au minimum; le maximum atteint 250 fr. — Les Radis roses, très-rares en ce moment sur le marché, se payent 75 fr. au moins les 100 bottes; les très-beaux sont vendus jusqu'à 200 fr. — Les Choux valent le même prix qu'il y a quinze jours, 10 à 12 fr. le 100 pour la qualité commune, et 24 fr. pour les plus beaux. — On vend les Choux-fleurs 50 fr. au moins le 100; la moyenne du prix est de 60 fr., et son maximum atteint 100 fr. — Les Radis noirs sont toujours cotés de 10 à 20 fr. le 100. — Les prix des Céleris-raves sont augmentés de 6 fr.; ils sont de 15 à 20 fr. en moyenne, et de 30 fr. pour les belles qualités. — Les Choux de Bruxelles continuent à valoir moins cher; on en trouve depuis 25 fr. l'hectolitre jusqu'à 35 fr. — Les Oignons en grains ont également encore diminué de prix; ils valent en moyenne de 15 à 18 fr. l'hectolitre; les beaux atteignent 25 fr. — Le maniveau de Champignons se vend de 0f.10 à 0f.20, c'est-à-dire 0f.05 de plus qu'il y a quinze jours. — Des Artichauts sont arrivés à la halle durant cette quinzaine; on les a vendus de 20 à 30 fr. le 100.

Herbes. — Ces denrées ont, comme les légumes, diminué de prix depuis le commencement de la quinzaine; les Épinards se vendent de 100 à 125 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. de diminution. — Le Persil vaut en moyenne 40 fr.; la belle qualité atteint 60 fr. — Le Cerfeuil ne coûte plus que 60 à 80 fr. comme prix moyen, au lieu de 100 fr., et 125 fr., au lieu de 150 fr. comme prix maximum. — L'Oseille la plus ordinaire se vend toujours 75 fr. les 100 bottes; mais la belle coûte aujourd'hui 125 fr. au lieu de 110 fr.

Assaisonnements. — Nous n'avons à signaler que de la baisse dans les prix de ces articles. L'Ail se vend 100 et 125 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes : c'est juste moitié moins qu'il y a quinze jours. — La Ciboule vaut de 10 à 15 fr. les 100 bottes, avec 10 fr. de diminution en général. — Les prix de l'Échalote sont diminués de moitié : 30 fr. au lieu de 60 fr. pour la qualité moyenne, et 50 au lieu de 80 pour le maximum. — Le Thym se vend de 10 à 15 fr. les 100 bottes, au lieu de 20 à 25 fr.

Salades. — La Laitue vaut aujourd'hui de 6 à 8 fr. le 100; les belles têtes se vendent 12 fr. au lieu de 18 fr. — L'Escarole coûte moitié de ce qu'elle coûtait il y a quinze jours : 6 fr. pour les qualités ordinaires, et 24 fr. pour les plus belles. — Il en est de même des Mâches, qui ne se vendent plus que de 0f.60 à 1 fr. le calais, au lieu de 1 fr. à 1f.50.

Fruits frais. — Les plus belles Poires et Pommes sont cotées 80 fr. le 100; les plus ordinaires se vendent 2 fr.; au kilogramme, les Poires se payent de 0f.12 à 0f.18, et les Pommes, de 0f.14 à 0f.20. — Le Raisin coûte de 2 à 12 fr. le kilog., avec tendance à la hausse.

Fruits secs. — On écrit de Bordeaux à l'*Écho agricole*, en date du 16 février : « Les Amandes à la dame de Pézénas se vendent par petite quantité à 52 fr. les 100 kilog.; on ferait à 51 fr. pour des lots importants. — L'Anis vert est tenu sans acheteurs. — Les Noix sont très-abondantes sur place et offertes à 15 et 17 fr. A ces prix, les affaires sont impossibles. — La Prune commune, offerte à 16 fr. les 50 kilog., se place difficilement; quant à la Prune d'Ente, la demande est un peu plus active, et les prix se soutiennent; il reste peu de marchandises sur les lieux de production.

Pommes de terre. — Une légère augmentation de 1 fr. par hectolitre sur la hollande et la Pomme de terre rouge ressort des prix suivants qui sont ceux de la halle du 22 février : Hollande, 13 à 14 fr. l'hect.; Pommes de terre rouges, 12 à 13 fr.; jaunes, 9 à 10 fr. — Vitelottes nouvelles, 25 fr. le panier.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE MARS).

La Société centrale d'horticulture et la Société de la Haute-Garonne. — Lettre de M. Laujoulet en réponse à M. Forney sur la greffe des boutons à fruit et la taille d'automne. — Réponse de M. Charles Baltet à M. Willermoz sur les travaux du Congrès pomologique. — La culture géothermique revendiquée par un Anglais. — Critiques du *Gardeners' Chronicle* contre M. Decaisne. — Lettre de M. Chemardin sur la Poire Bretonneau. — Lettre de M. Gagnaire sur les Pêchers francs de pied. — Les cours d'arboriculture.

Nous voulons que la *Revue horticole* soit un organe indépendant des intérêts et du progrès de l'horticulture ; jamais, tant que nous la dirigerons, elle ne se mettra sous une influence exclusive, et, quelle que soit notre opinion personnelle sur une question, nous laisserons la discussion libre, dès qu'elle aura lieu en termes parlementaires (c'est le seul mot que nous puissions employer pour rendre notre pensée). Nous professons hautement que le plus grand service qu'un journal puisse rendre aux sciences, c'est de faire que la vérité puisse être dite complétement et par tous. C'est par des démonstrations et non par des arrêts que les sciences progressent. Aussi avons-nous regretté que la Société centrale d'horticulture ait agi, en ce qui concerne la proposition émise par la Société de Toulouse, comme un cénacle qui refuse de discuter et plane au-dessus des débats vulgaires. Cependant, tout en le prenant de cette façon, la Société centrale a été obligée d'aborder la discussion et d'entrer en lice en insérant dans son Bulletin une note d'un de ses membres, prenant à parti M. Laujoulet, auteur de la proposition d'association. M. Laujoulet nous prie d'insérer sa réponse ; nous le faisons d'autant plus volontiers qu'il est question de la greffe des boutons à fruit et de la taille d'automne, sujets pleins d'intérêt pour les arboriculteurs :

Monsieur,

Attaché par vos sympathies et vos travaux aux progrès de la science horticole, vous avez, il y a longtemps déjà, accueilli avec bienveillance le projet d'association scientifique proposé par la Société d'horticulture de la Haute-Garonne. Surpris du refus d'adhésion de la Société centrale, vous avez désapprouvé vivement, comme membre de cette Société, les termes dans lesquels sa décision était rédigée. Naguère encore, dans votre chronique du 1er mars, vous avez bien voulu nous prêter le secours de votre appui et de vos encouragements. J'ai hâte de vous remercier; mais vous le savez, monsieur, une idée nouvelle n'est jamais qu'une promesse pour l'avenir, et le temps ne la consacre que lorsqu'il en a fait oublier l'origine et apprécier pleinement l'utilité.

La Société centrale, qui craint d'engager une polémique fâcheuse entre deux *Sociétés sœurs*, a consenti néanmoins à publier dans son journal (livr. de janvier) sous le titre de : *Note sur une critique publiée par M. Laujoulet, de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, un article dans lequel M. Forney regrettant, dit-il, de trouver chez moi de l'*âpreté* et un *manque d'exactitude*, a dû se décider à *rétablir la vérité*.

Vous avez été assez bon pour répondre spontanément dans votre chronique à la note de M. le secrétaire général de la Société centrale; ajoutez à ce service celui d'insérer deux mots seulement en réponse à la note de M. Forney.

J'ai dit, dans une phrase que cite M. Forney : « M. Luizet, *dans sa franchise charmante*, s'applaudit d'avoir découvert, avec Pline l'Ancien, la greffe des boutons à fruit, dite, de nos jours, greffe Luizet, et d'être devenu dans l'histoire, par cet anachronisme de dix-neuf siècles, le contemporain de son coinventeur. »

« Ainsi, ajoute victorieusement M. Forney, par une conclusion tout à fait imprévue, d'*après M. Laujoulet*, M. Luizet est le plagiaire de Pline. »

Ma phrase doit être fort obscure, puisqu'elle permet à M. Forney de faire peser sur moi la responsabilité d'une conclusion qui ne peut atteindre que M. Luizet lui-même. J'ai voulu dire, si je ne l'ai point dit avec une suffisante clarté, que M. Luizet, dont nul n'estime plus que moi l'intelligence et le caractère, attribue à Pline la priorité de la découverte de la greffe des boutons à fruit, explication que je croyais superflue et qui eût épargné à M. Forney la peine de parcourir les vingt-quatre volumes de Pline pour trouver une indication, que M. Luizet, consulté, lui eût donnée, comme il me l'a donnée à moi-même, avec le même empressement et la même modestie.

J'ai dit également que la taille à l'automne, recommandée par M. Forney, puis signalée à l'attention générale par tous nos journaux horticoles, était déjà conseillée, il y a quatre-vingts ans, par Philippe Miller.

M. Forney affirme, après une étude très-attentive du *Dictionnaire* de Miller, que cet ouvrage ne *contient rien qui se rattache de près ni de loin au sujet dont il s'agit.*

Je cite textuellement (*Dictionnaire des jardiniers*, de Philippe Miller, édit. de 1785, t. V, au mot *Persica*, p. 535) :

« La taille d'hiver s'exécute ordinairement en février ou en mars; mais la *meilleure saison est le mois d'octobre, quand les feuilles commencent à tomber;* au moyen de quoi les blessures auront le temps de se guérir avant les gelées, et il ne sera point à craindre que les arbres en soient endommagés. Les branches des arbres étant proportionnées à la force des racines dans cette saison, toute la séve du printemps ne sera employée qu'à nourrir les parties des branches utiles qu'on a laissées; au lieu qu'en ne les taillant qu'au mois de févrièr, la séve qui est alors en mouvement, comme on peut le voir par le gonflement des bourgeons, se porte aux extrémités des branches, pour nourrir telles fleurs que l'on est obligé de jeter bas. »

Page 536 : « Quand un arbre faible est taillé

dès le commencement de l'hiver, les orifices des vaisseaux de la séve sont refermés longtemps avant le printemps; et conséquemment lorsqu'au printemps ou en été les chaleurs commencent à se faire sentir, la force attractive des feuilles n'est pas affaiblie par beaucoup d'ouvertures; au lieu qu'un arbre gourmand étant taillé tard au printemps, la force des feuilles pour attirer la séve de la racine est beaucoup diminuée par les différentes ouvertures de cette taille tardive.

« D'ailleurs, quand même ce ne serait pas un avantage pour les arbres d'être taillés avant l'hiver, je ne crois pas qu'on puisse douter *d'après l'expérience*, qu'au moins cette taille réussit aussi bien que celle du printemps, » etc.

Tome VI, p. 199, au mot *Pyrus* : « On peut tailler les Poiriers depuis l'instant où le fruit est cueilli jusqu'au commencement de mars, mais *il vaut mieux le faire aussitôt que le fruit est enlevé que d'attendre plus tard*, pour des raisons que j'ai données à l'article de la taille des Pêchers. »

Je multiplierais les citations, si j'osais vous demander plus de place.

Voilà, monsieur, tout le contingent de lumière qu'apporte dans la discussion des questions soumises officiellement à son examen une Société dédaigneuse d'alliances qui déclare, par l'organe de son secrétaire, porter sa bannière avec honneur et *profit pour tous*.

De bonne foi, je regrette que M. Forney n'ait pu trouver dans mes nombreux écrits une occasion plus heureuse de relever mes erreurs : car si, dans un intérêt général, j'ai, le premier, publiquement sollicité pour moi-même les secours de la critique, c'est parce que la critique rend au progrès horticole deux services également utiles : elle fait perdre un peu de vanité, ce qui n'est jamais un mal, et gagner un peu de science, ce qui, comme vous voyez, est un bien incontestablement nécessaire, à tous.

Agréez, etc. LAUJOULET.

Nous croyons que personne ne croira plus, dans le sein de la Société centrale, que la discussion n'éclaire pas les questions. Les jardiniers et les pomologues ne sont pas depuis longtemps de l'avis de M. le secrétaire général; le débat actuellement soulevé dans nos colonnes sur le mérite de certaines Poires en est une preuve. Voici à ce sujet la lettre que M. Ch. Baltet nous adresse en réponse à celle de M. Willermoz insérée dans notre dernière chronique (p. 81) :

Monsieur le directeur,

Je n'ai pas l'intention de répondre à certains passages, style aigre-doux, contenus dans la lettre de M. Willermoz insérée dans votre dernière chronique.

Plusieurs de vos abonnés qui m'honorent de leur amitié, me disent que la considération et l'estime dont j'entoure mon collègue d'Écully sont une raison de plus pour rompre le silence quand la personnalité est touchée. Ils me fournissent même des arguments irréfutables; je les en remercie, mais je ne les emploierai pas.

Je ne vois pas la nécessité de démontrer à mon ancien ami que sa plume a détruit plus d'un fruit nouveau, plus d'une synonymie avant de les avoir étudiés; que, d'un autre côté, l'admission de certaines variétés inédites n'a pas toujours eu besoin à ses yeux d'accomplir un stage de quatre ou cinq années.

N'y a-t-il pas un coup de Jarnac sous ce coup d'encensoir? Prôner la Poire Monseigneur des Hons, le lendemain du jour où l'on oublie de la décrire (par inadvertance) dans le travail du Congrès; — tel on vante certain opuscule la veille de le foudroyer. — Mais ce que je n'accepte pas, c'est de me voir accoler à ces gens qui prennent pour devise : « Passe-moi la rhubarbe, je te passerai le séné. » M. Willermoz aurait-il oublié ma franchise....

N'exhumons pas les souvenirs de la dernière exposition ni ceux de la dernière session.... A part le dédain qui accueille toute polémique, un autre motif m'oblige à rester sur la réserve. M. Willermoz n'est plus secrétaire général de la Société d'horticulture du Rhône ; et cette Société vient de répandre l'œuvre du Congrès qu'il a rédigée, et malheureusement criblée de fautes de pomologie.

Attendre cinq mois pour recevoir un pareil travail ! disent les adversaires du Congrès de Lyon. Pour mon compte, je le regrette autant que j'en suis surpris; car M. Willermoz est un travailleur infatigable et instruit.

Ne voit-il pas une autre société importante, riche d'argent, riche de protecteurs, dirigée par un personnel solide de présidents, de secrétaires et de rédacteurs ? Elle pourrait bien organiser un Congrès fixe qui anéantirait le Congrès nomade.

Des sommités horticoles de Paris, d'Angers, de Bordeaux, etc., m'ont souvent exprimé leurs craintes sur la durée d'un Congrès qui n'est ni fixe, ni permanent. Aux dernières sessions, un honorable pomiculteur de Bourg-la-Reine nous faisait remarquer avec regret, avec quel ensemble les membres de la région, naturellement en majorité, nous imposaient les fruits de leur localité, anciens ou nouveaux.

Si dans tout pays l'union fait la force, il faut au Congrès une agrégation de toutes les forces. On ne doit pas viser à une œuvre locale, *personnelle*; le but c'est une Pomologie universelle. Faisons donc un appel *immédiat* à toutes les sociétés, à toutes les capacités de la France et de l'étranger.

Les obstacles fâcheux qui ont enrayé le beau programme tracé à Bordeaux, enlèvent au travail du Congrès de Lyon toute son importance, ajoutons sa force de loi. Lyonnais, prenez garde! N'allez pas semer la Pomme de discorde ; nous la rejetterions.

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

De même que nous admettons sans difficulté que les horticulteurs français peuvent librement discuter dans nos colonnes les questions sur lesquelles la science et la pratique ne sont pas encore fixées, nous devons aussi donner accès aux critiques venues de l'étranger.

Le remarquable travail de M. Naudin sur la culture géothermique devait nécessairement attirer l'attention des horticulteurs anglais. Aussi le *Gardeners' Chronicle* con-

sacre-t-il deux longs articles à la méthode de notre collaborateur, et exprime-t-il le désir de voir une grande expérience faite sur une surface de trois ou quatre mille mètres carrés.

Mais en même temps il révoque en doute la nouveauté de l'invention et attribue l'idée première à feu John William, de Pedmonston près de Worcester, qui aurait décrit son procédé dans le troisième volume de la *Société horticole*. Toutefois, quoique M. John William paraisse avoir réussi à faire pousser des Orangers, en employant la chaleur du sol, il n'a pas eu l'idée d'opérer en dehors d'une serre close, ce qui fait une partie essentielle du système de culture géothermique.

Le *Gardeners' Chronicle* parle également d'expériences qui auraient été faites dans le jardin de la Société horticole et qui, confiées à des mains inhabiles, auraient échoué complétement. Heureux les inventeurs dont on conteste les droits; c'est le premier degré d'épreuve par lequel passent toutes les inventions destinées à réussir.

Le *Gardeners' Chronicle* dirige encore des critiques contre le savant M. Decaisne (dans son numéro du 2 février) à propos de la publication du *Jardin fruitier du Muséum*. Un correspondant qui a cru devoir garder l'anonyme accuse notre savant pomologiste d'avoir altéré le nom d'un grand nombre de variétés qui figurent dans sa précieuse collection; on lui reproche également de donner la figure de fruits très-beaux mais doués d'une saveur peu succulente et indignes de figurer sur nos tables. Cette dernière critique serait fondée si on était condamné à dévorer tous les fruits qu'on admire. *Omne tulit punctum qui miscuit pulchrum dulci;* mais il ne faut pas refuser systématiquement les honneurs de nos collections aux variétés qui ont pour elles la forme et qui, s'il leur manque la saveur, ne sont pourtant pas à dédaigner, parce qu'elles peuvent rendre de très-grands services comme fruits d'ornementation. Du reste, nous publions plus loin un article (p. 106) dans lequel M. Naudin réfute avec une grande force de logique les critiques du *Gardeners' Chronicle*.

Nous ne comprenons nullement, quant à nous, qu'on reproche à un auteur d'avoir décrit trop de fruits, et qu'on prétende juger en Angleterre, par exemple, de la bonté d'une Poire venue sous le soleil de la Touraine. Pour les appréciations du goût, du parfum, de la qualité d'un fruit, on doit tenir compte du sol, du climat, de l'exposition. La réclamation suivante, que nous adresse un jardinier, confirme cette opinion :

Monsieur,

Dans la chronique du 16 janvier (p. 21 et 22) je vois que la Poire Bretonneau est classée dans les Poires à cuire. Quoique ce Beurré soit à gros grain et non fondant, il est assez juteux et présente un bon goût; il n'a pas le goût âpre qui reste à la gorge quand on mange la plupart des Poires à cuire. Depuis plusieurs années nous cultivons la Poire Bretonneau, que nous croyons devoir faire figurer dans la seconde catégorie des Poires à couteau.

CHEMARDIN,
Jardinier chez M. Jacquet, à Lonjumeau (Seine-et-Oise).

Voici maintenant, à propos de l'article de M. Robinet sur la culture du Pêcher en plein vent (numéro du 16 janvier, p. 32), des observations de M. Gagnaire qui viennent encore à l'appui de notre thèse relative à l'influence des lieux sur les qualités des fruits :

Monsieur,

Je ne puis partager complétement l'opinion de M. Robinet sur les Pêchers francs de pied, c'est-à-dire venus de noyau, existant, dit-il, dans l'ouest et dans le midi de la France. M. Robinet s'est abstenu de spécifier la race à laquelle appartiennent ces Pêchers; mais d'après les caractères qu'il signale, je n'hésite pas à croire qu'il s'agit des variétés cultivées dans la Dordogne et dans d'autres localités sous les noms de *Mirlicoton jaune* et de *Persèque*. Ces variétés appartiennent, selon moi, à la race des Pavies, quoiqu'elles en diffèrent par l'absence totale d'un petit prolongement terminé en forme de mamelon qu'on trouve dans ces derniers, et par la peau, qui est le plus souvent jaune ou jaune et rouge du côté frappé par le soleil. Si les variétés que je vous signale sont bien celles auxquelles le savant membre de la Société d'agriculture de France fait allusion, je dirai qu'il n'est pas aussi facile de les reproduire de noyau qu'il le pense. Des expériences que j'ai faites à ce sujet n'ont donné que 10 arbres sur 100, produisant des fruits d'assez bonne qualité; les 90 autres n'ont donné que des fruits inférieurs par la qualité et la grosseur. Du reste la race des Pavies n'est pas limitée au Poitou, elle est très-répandue dans la Gironde, dans la Dordogne, etc.

Veuillez agréer, etc.

GAGNAIRE,
Pépiniériste à Bergerac.

La pomologie et l'arboriculture occupent fortement, comme on le voit, les horticulteurs de tous les pays. Beaucoup de villes font faire des cours d'arboriculture, notamment Grenoble, où professe M. Verlot, et Metz, où professe M. Chabert, sans compter les cours nomades de notre collaborateur M. Du Breuil.

J. A. BARRAL.

EMPLOI DES TIGES ET DES FEUILLES DU PHYTOLACCA DECANDRA.

Le *Phytolacca decandra*, appelé vulgairement en France Raisin d'Amérique, est une plante vivace, originaire des États-Unis, dont les racines longues, charnues, pivotantes acquièrent un assez grand développement et produisent à leur collet une ou plusieurs tiges hautes de 1 à 2 mètres, très-vigoureuses, fistuleuses, d'une couleur rose violacée, se divisant vers leur moitié en rameaux dichotomes. Les fleurs sont roses, sessiles, formant une petite grappe axillaire. Les jeunes tiges encore herbacées sont employées comme plante alimentaire par les Américains, qui la nomment, en langue du pays, *Ingen Cabigg*. Lorsqu'au printemps ses tiges commencent à pousser et qu'elles ont atteint la hauteur de $0^m.16$ à $0^m.30$, on les coupe près du collet, on en fait des bottes comme ici celles d'Asperges, qui se portent au marché où elles se vendent comme légumes.

D'après les rapports que m'en ont fait M. Lachanal et l'infatigable voyageur Lesueur, qui pendant 25 ans ont habité et parcouru les divers Etats de l'Amérique boréale, les tiges de cette plante sont très-répandues à une certaine époque sur tous les marchés, où elles sont recherchées. D'après les instigations de ces messieurs, j'ai fait cuire plusieurs fois des jeunes tiges de *Phytolacca decandra* et je leur ai trouvé un goût fade; mais il est probable qu'en Amérique elles acquièrent plus de saveur. Elles ne laissent d'ailleurs aucun arrière-goût susceptible d'incommoder les personnes dont l'estomac ne pourrait digérer certains légumes, les choux par exemple. Je doute beaucoup néanmoins que le *Phytolacca decandra* devienne jamais chez nous une plante alimentaire.

Quoique cette plante soit connue en France depuis longtemps et que l'on emploie ses fruits à divers usages, il serait à désirer qu'elle pût être expérimentée sur plusieurs points à la fois, afin de mieux s'assurer des produits que l'on pourrait en tirer pour l'alimentation, car cette espèce est rustique, elle vient dans tous les sols et exige peu de soins de culture. Elle produit chaque année une grande quantité de graines qui sont employées dans les arts et dont les oiseaux sont très-friands.

Cette plante mise en place peut vivre 5 à 6 ans et même plus, mais comme au bout de ce temps sa souche acquiert un très-gros volume, elle est susceptible, même après 3 ou 4 ans, de se décomposer pendant l'hiver par suite de l'eau qui s'introduit dans les trous formés par les anciennes tiges, qui sont creuses et laissent apparentes, après avoir été coupées, des plaies assez larges et profondes.

Si l'on voulait en essayer la culture, il faudrait semer les graines au mois d'octobre ou de novembre, en pleine terre légère : elles lèveraient dès les premiers jours du printemps. Le semis de printemps est peut-être aussi avantageux; cependant j'ai remarqué que les graines ne levaient que quinze jours ou trois semaines après celles semées à l'automne et que le jeune plant était aussi moins vigoureux. Je ne parle ici que des semis faits en pleine terre, car si l'on semait sur couche et sous châssis, comme on le pratique pour les légumes de primeur, on avancerait de beaucoup leur développement. Les semis devront se faire en plates-bandes de terre légère bien ameublie; les plants seront ensuite repiqués un à un sur un terrain divisé en plates-bandes dressées à cet effet. La distance que doivent avoir les pieds entre eux ne peut-être moindre de $0^m.40$ à $0^m.50$. Ils seront disposés en quinconces, afin d'avoir l'air et l'espace nécessaires au développement de leur tige et pour la facilité des binages et autres travaux d'entretien.

Je vais donner ici l'extrait des différents ouvrages où il est question du *Phytolacca decandra*, connu dans différentes régions sous les noms vulgaires de Raisin d'Amérique, Herbe de la laque, Ingen Cabigg, Mechocan du Canada, Vermillon planté, Morelle à grappes, etc.

Hooker, dans le *Botanical Magazine*, après avoir classé le *Phytolacca* dans les Atriplicées de Jussieu, dit : « On n'est pas surpris de trouver que cette plante est quelquefois mangée bouillie comme les Epinards. En même temps, on a observé que vers le mois de mai ou juin, elle avait une apparence suspecte, et nous sommes informé qu'en Amérique la racine est d'un usage commun comme purgatif ordinaire ; qu'une once de racine sèche infusée dans deux cuillerées de vin était un émétique doux et très-recommandable. Comme teinture, ses baies donnent une très-belle couleur pourpre, mais qui n'est pas durable. »

Il paraîtrait aussi qu'en Portugal, les marchands de vin et les vignerons se servaient des baies pour donner à leurs vins une couleur plus foncée. Malheureusement pour les falsificateurs, les baies, en donnant une couleur foncée aux vins, leur communiquaient aussi un goût peu agréable, si bien que les amateurs de vin de Porto adressèrent au roi de Portugal des plaintes et des récriminations de toute sorte. Pour les faire cesser, le roi ordonna de couper et de détruire les tiges de *Phytolacca* avant la maturité des graines. Par ce moyen, peu botanique, le souverain du Portugal rendit

le bonheur aux gourmets et la réputation aux vins de son pays.

Endlicher, dans l'*Encheridion botanicum*, dit absolument la même chose, et pour les jeunes tiges et pour les baies et racines; seulement il ajoute que les baies, avant la maturité, sont de très-violents purgatifs.

Lamarck répète les mêmes assertions. Il ne parle que d'après Parkinson. Les habitants de l'Amérique font usage du suc de la racine comme un purgatif ordinaire dont deux cuillerées produisent beaucoup d'effet. Dans le Nord, on fait bouillir les jeunes rejetons, que l'on mange en guise d'Epinards. Comme plante tinctoriale, les baies donnent une belle couleur pourpre qui passe très-vite. Si on pouvait trouver le moyen de la fixer, elle pourrait être très précieuse dans la teinture.

Le *Dictionnaire des Sciences naturelles* parle absolument comme Lamarck quant à la matière médicale et pour ce qui est de l'art culinaire. Au printemps on mange les jeunes rejetons, etc.; plus tard ces parties deviennent âcres en vieillissant, exhalent une odeur un peu vireuse et ne valent plus rien. C'est ce que veut dire Hooker, quand il dit qu'en mai la plante a un *suspicious aspect!* En Angleterre et en Italie, on faisait avec le suc de la racine des applications sur les cancers ouverts.

Dans quelques cantons du Midi on emploie les fruits plus utilement que ne le faisaient les Portugais. On les fait servir à la nourriture de la volaille. Les tiges coupées avant la floraison, ensuite séchées et brûlées, fournissent une grande quantité de potasse.

M. Bosc, dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, dit qu'il a mangé des jeunes rejetons du *Phytolacca decandra* en épinards et qu'il les a trouvés excellents et n'en a éprouvé aucun inconvénient. Il a appris en Amérique que l'infusion des baies dans de l'eau-de-vie était un des meilleurs remèdes qu'on connût dans le pays contre les rhumatismes. Il suffit de s'en frotter à chaud avant de se coucher pour être guéri le lendemain. Il faut aussi avoir soin de prendre une ou deux tasses de salsepareille ou d'un autre sudorifique quelconque. On dit qu'on en emploie l'extrait du *Phytolacca decandra* dans la composition anonyme appelée *Baume tranquille*.

Cette plante, coupée jeune, fournit beaucoup de potasse, et il est prouvé par des expériences directes qu'il serait très-profitable de la cultiver pour cet objet dans les mauvais terrains et les clairières des bois.

Les oiseaux de l'Amérique, ainsi que ceux de France, ne détestent pas les baies.

Un article de Loiseleur-Deslongchamps et Marquis, copié sur l'article de Bosc, donne, dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*, le résultat d'expériences qui ont été faites sur un chien. Quelques gouttes du suc des Baies non mûres ont causé à cet animal une toux violente, des tremblements et des convulsions. Deux gros de ce même suc ont amené des accidents plus graves, sans cependant causer la mort.

M. Gaudichaud n'a jamais vu manger le *Phytolacca decandra*. Les négresses de l'Amérique se servent de ses baies pour se colorer la figure.

M. Chevet, membre de la Société d'horticulture, m'a dit qu'étant à Berlin, il avait connu cette plante sous le nom d'Alkermès. On tirait de ses fruits un suc servant à colorer en rose les gâteaux, les sucreries et les gelées d'entremets, attendu, dit-il, que ce sirop n'avait pas un goût désagréable.

M. Orfila place le *Phytolacca decandra* parmi les poisons âcres. Le suc de la plante adulte est regardé comme presque corrosif, il détermine de violentes évacuations par en haut et en bas. Aux Etats-Unis, les baies infusées dans l'eau-de-vie sont un remède populaire qui guérit les rhumatismes chroniques. D'après Barton, elles sont préférables au Gaïac, dans les rhumatismes qui succèdent aux maladies vénériennes.

Ainsi, tout porte à faire regarder le *Phytolacca decandra* comme une plante douée d'une action énergique.

Schœpf en a administré le suc à la dose d'une à deux cuillerées; suivant Willemet, un demi-gros du suc des fruits fait vomir doucement.

Groffenried assure que des fleurs de Tubéreuse qu'on laisse passer la nuit dans une eau mêlée de suc de *Phytolacca*, se trouvent le matin avoir une couleur purpurine.

Dans le n° d'octobre 1848, p. 398 *bis*, de la *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, publiée à Gand, par M. L. Van Houtte, on lit:

« Depuis quelques années on s'évertue à trouver des succédanés au vieil Epinard de nos jardins : en voici venir un qui nous semble de tous points répondre amplement aux besoins culinaires et remplacer avantageusement l'ancien. C'est un *Phytolacca* dont les graines m'ont été envoyées l'an dernier (1847) de l'Inde, sous le nom de *Phytolacca esculenta*. La plante s'élève à 1 mètre environ de hauteur; ses feuilles sont amples, ovales lancéolées. Cuites et préparées à la manière ordinaire, ces feuilles présentent l'avantage de fondre deux fois moins que celles des Epinards; leur saveur est extrêmement agréable au goût, a quelque chose d'aromatique, est plus prononcée et n'a pas besoin d'être relevée par des épices. Tel est l'avis de toutes les personnes qui les ont dégustées[1]. »

1. Nous avons plusieurs fois dégusté les feuilles et les tiges cuites de cette plante comparativement avec

Enfin, un article de notre collaborateur, M. Boncenne, sur les succédanés de l'Epinard, publié dans la *Revue horticole* (1860, p. 201) donne d'intéressants détails sur les propriétés alimentaires et médicales du *Phytolacca*. PÉPIN.

LE JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM, PAR M. DECAISNE.

Les lecteurs de la *Revue* connaissent déjà, au moins par les notes qu'a publiées à diverses reprises le savant directeur de ce journal, la splendide illustration pomologique à laquelle M. Decaisne donne ses soins depuis plusieurs années. Notre position officielle ne nous permet pas d'en faire l'éloge, tout panégyrique de notre part pouvant paraître intéressé ou peut-être commandé; mais on ne trouvera sans doute pas mauvais que, dans l'intérêt même de la pomologie, nous prenions la défense de cette utile publication, contre des critiques médiocrement bienveillantes et faites pour le moins avec une certaine légèreté. On a lu, il y a quelques jours, dans ce journal même, les réponses très-judicieuses de M. Leclère à diverses réclamations au sujet de la nomenclature adoptée dans le *Jardin fruitier*, et nous n'aurions rien à y ajouter si nous n'avions trouvé dans un des derniers numéros du *Gardeners' Chronicle* une nouvelle chicane d'un anonyme qui signe des lettres (initiales?) T. R. La note est en fort bon anglais; malgré cela nous ne sommes pas éloignés de croire qu'elle a une origine toute continentale.

Le critique anonyme reproche vivement à M. Decaisne d'enregistrer des variétés anciennes de Poires que leur médiocrité a presque fait tomber dans l'oubli, et qui ne méritaient pas, dit-il, l'honneur d'être décrites et figurées; il blâme ensuite l'abandon des noms génériques de *Beurré*, *Doyenné*, *Colmar*, *Bézy*, *Bergamote*, etc., qui, d'après lui, désignent des catégories naturelles de fruits, et auxquels d'ailleurs on est habitué. C'est aussi par respect pour l'habitude qu'il désapprouve la substitution de l'*n* à l'*m* dans le nom de la *Poire d'Arenberg*, bien qu'il reconnaisse que c'est là la véritable orthographe du mot. Bref, tout en concédant que les figures coloriées du *Jardin fruitier* ont un rare mérite, notre Aristarque exprime l'opinion que son auteur ne suit d'autre règle, dans ses remaniements pomologiques, que les caprices de son imagination; que sa nomenclature est à peu près tout arbitraire, et qu'en fin de compte elle n'aboutira qu'à embrouiller un peu plus le chaos de la synonymie.

Il faut convenir que l'habitude est une terrible maîtresse, et que l'empire qu'elle exerce sur certains esprits est du despotisme au premier chef. Les objections qu'on a faites au *Jardin fruitier du Muséum*, et celles que l'on fera encore, n'ont rien qui ne soit conforme à la marche ordinaire des choses. Toute innovation a ses détracteurs dans ceux qu'enchaînent de vieilles habitudes. Lorsque la Convention nationale décréta l'abolition des anciennes mesures, si compliquées, si variables d'une province à une autre, partant si favorables à la fraude (sans compter le désagrément des opérations arithmétiques par nombres complexes), pour les remplacer par le système métrique, la Convention, toute puissante qu'elle était, ne réussit pas du premier coup à faire accepter la réforme. La routine était là, si forte, si enracinée, qu'il fallut bien un quart de siècle pour amener le peuple le plus spirituel de la terre à faire acte de bon sens. La raison cependant finit par triompher, et un beau jour on fut tout surpris de trouver que les mesures décimales, imposées par la loi à toutes les parties de l'empire, étaient autrement commodes, pour toutes sortes de transactions et de calculs, que les toises, pieds, pouces, lignes, perches, arpents, etc. Il en sera de même pour la nomenclature pomologique, faite jusqu'ici sans règle, sans concert et sans contrôle, par la foule. C'est cet *ancien régime* que M. Decaisne se propose de changer, et pour en venir à ses fins, il a dû prendre le chemin qui y conduit : l'abolition radicale de prétendus noms génériques imposés au hasard et supposant des analogies qui n'existent pas; et le retour pur et simple au nom le plus ancien ou le plus autorisé[1], conformément à la règle admise sans conteste dans toutes les branches de l'histoire naturelle.

Est-ce bien sérieusement qu'on reproche au *Jardin fruitier* d'enregistrer des fruits médiocres, ou même mauvais, qui ont laissé un nom dans la pomologie? Mais il suffit que ces fruits aient existé et soient mentionnés dans les anciens auteurs pour

celles du *Phytolacca decandra*, nous n'y avons trouvé aucune différence dans le goût, qui est fade, sans cependant être désagréable; mais je pense que dans nos cultures maraîchères les feuilles d'Épinard seront encore préférées longtemps à celles des *Phytolacca*.

1. D'après la règle admise, et on pourrait dire aussi d'après la justice, c'est, en fait de synonymie, l'auteur le plus ancien qui fait la loi. Entre les nomenclateurs contemporains et Duhamel, lorsqu'il y avait divergence sur les noms, il ne pouvait être question d'hésiter. Or, sur 120 variétés de Poiriers décrites par lui, Duhamel ne compte qu'*un seul Beurré*, un *seul Colmar* et *deux Doyennés*. On voit qu'il est loin, au moins en ce qui concerne ces trois catégories, de la perfection de la nomenclature moderne.

que cette publication doive en tenir compte. Et puis, d'ailleurs, ces vieilles variétés sont moins perdues qu'on ne le croit; leurs noms seuls ont été oubliés, car on les voit à tout instant reparaître sous des noms nouveaux, et prônées comme des découvertes récentes par des horticulteurs intéressés. C'est un désordre auquel il est temps de remédier. Il y a enfin une autre considération qu'il ne faut pas perdre de vue : c'est que le *Jardin fruitier du Muséum* ne saurait avoir pour but unique de renseigner les amateurs sur la qualité d'un certain nombre de fruits d'élite; son auteur a prétendu lui donner une portée plus haute et plus scientifique; il a voulu faire l'histoire de nos arbres fruitiers aussi complète que les documents actuels le comportent, et fournir à ceux qui lui succéderont une base solide pour les faits qu'ils auront à ajouter à cette histoire. Non-seulement il fera entrer dans son répertoire les variétés cultivées, mais il y ajoutera encore les races sauvages de toute provenance, et pour ceux dont la pensée s'élève jusqu'aux questions arbitraires de la variabilité des types spécifiques et de la durée encore inconnue de leurs formes secondaires, cette addition ne sera pas la partie la moins intéressante de son œuvre.

Quoi qu'on en puisse penser, nous déclarons que les arbres fruitiers de l'Europe ne sont encore qu'à demi connus, même au point de vue pomologique. Il n'y a que quelques années, un botaniste, qui s'est cependant signalé par de bons travaux, prétendit voir dans chacune de nos variétés fruitières autant d'espèces botaniques distinctes, et ses raisons, au premier abord, ne paraissaient pas mal étayées. Peut-être même les eussions-nous acceptées sans réserve, si nos propres expériences sur les Cucurbitacées économiques n'eussent profondément modifié l'idée que nous nous faisions de l'espèce et de ses variétés. Aujourd'hui nous ne pouvons même pas donner à ces Poires, si différentes de volume, de forme, de couleur, de saveur, etc., le nom de *variétés* dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot. La variété, en effet, implique le nombre illimité d'individus que certains caractères qui leur sont communs séparent d'autres variétés de même espèce; elle implique même que ces caractères se transmettent de génération en génération avec une certaine constance. Est-ce là ce qu'on observe dans nos variétés d'arbres fruitiers? En aucune manière. D'abord, il n'existe pas une seule expérience qui nous apprenne si ces variétés, réelles ou supposées, dans le cas où elles seraient *fécondées par elles-mêmes*, se conserveraient telles qu'elles sont par voie de semis, ni ce qui adviendrait du *croisement* de telle d'entre elles avec telle autre. Ensuite il est ici un fait capital qu'on oublie trop facilement, c'est que toutes ou presque toutes ces variétés ne sont réellement représentées que par UN SEUL INDIVIDU, l'arbre premier dont les rameaux ont fourni les greffes à des milliers de sujets, disséminés dans toute l'Europe et jusqu'en Amérique. Il n'est donc pas étonnant que des variétés de Poires, de Pommes et d'autres fruits datant de deux cents ans ou plus, soient encore aujourd'hui ce qu'elles étaient à l'origine, sauf les légères variations causées par les climats, les sols ou les influences des sujets sur lesquels on les greffe, puisque c'est toujours le même premier arbre de chacune d'elles qui se continue depuis cette époque. Tout le monde sait qu'il est de l'essence de la greffe, comme de la bouture, et en général de toute reproduction gemmipare, de conserver sans altération notable les simples caractères individuels.

Cette remarque suffit pour faire comprendre qu'aucune classification naturelle n'est possible aujourd'hui dans les genres Pommier et Poirier; mais elle le serait probablement si ces arbres étaient dorénavant multipliés de graines, et autant que possible sans croisement les uns avec les autres, comme on en agit, dans les jardins bien tenus, pour les Melons et les Courges, dont les belles races sont fixes tant qu'on intercepte toute communication entre elles. Il n'est toutefois pas possible qu'on en vienne là pour les arbres fruitiers, à cause de l'incertitude des résultats du semis, et surtout de la lenteur avec laquelle les jeunes sujets se mettent à fructifier. La greffe sera donc toujours ici le principal moyen de propagation, et c'est précisément à cause de cela qu'une classification qui n'aurait rien d'arbitraire nous semble impossible.

Cette classification, du reste, a été mainte fois entreprise et toujours sans succès comme sans utilité.

Faut-il rappeler celle qui a coûté tant d'efforts à un célèbre pomiculteur allemand, M. Dochnahl, et qui a été reproduite ici même[1] il y a une douzaine d'années? Cette classification est restée à l'état de théorie savante, mais n'a jamais été sérieusement appliquée. Un peu plus tard, M. Willermoz, un des hommes les plus compétents de l'Europe en fait d'arbres fruitiers, a entrepris le même sujet sans y mieux réussir et même sans l'achever[2]. Le discours qu'il a prononcé à cette occasion devant la Société d'horticulture du Rhône met d'ailleurs bien en évidence une partie des difficultés du sujet. Ni les arbres ni les fruits ne fournissent une base solide à une classification quelconque, et tout compte fait, les simples

1. Voir *Revue horticole*, année 1848, p. 47 et 91.
2. Voir *Bulletin de la Société d'horticulture du Rhône*, 1850, p. 135 et suiv.

catalogues alphabétiques, comme celui de M. Schnittspahn[1], sont encore ce qu'il y a de plus commode pour l'usage.

Le peu que nous venons de dire suffit pour faire voir qu'il y a encore de vastes lacunes dans l'histoire de nos arbres fruitiers. Beaucoup d'amateurs et de jardiniers se sont évertués, sans jamais y réussir, à faire des boutures de Poiriers, dans le but d'obtenir des arbres francs, plus vigoureux et plus durables que les arbres greffés; mais personne n'a songé à mettre quelques fleurs de ces arbres à l'abri des insectes, à en assurer la fructification par la fécondation artificielle *avec leur propre pollen*, et enfin à semer les pepins des fruits ainsi obtenus. Il serait possible que ce fût là le véritable et unique moyen d'obtenir les bonnes races franches de pied, et le succès serait au moins très-probable si on opérait simultanément sur un nombre un peu considérable de fleurs (une centaine, par exemple), afin que les semis de pepins étant plus nombreux, on eût plus de chance d'obtenir de bons arbres. Les meilleurs seraient mis à part, et la sélection se continuant pendant quelques générations, on en viendrait presque indubitablement à obtenir dans le Poirier et le Pommier des races parfaites et aussi stables que le sont le Cantaloup et le Sucrin blanc dans l'espèce du Melon. Il ne serait certainement pas indigne des sociétés d'horticulture et des congrès pomologiques d'encourager les expérimentateurs à entrer dans cette voie entièrement nouvelle.

NAUDIN.

1. *Nachweis der Abbildungen der Obstarten*, etc., von Georg Friedrich Schnittspahn; Darmstadt, 1860.

CALYCANTHE PRÉCOCE A FLEURS JAUNES.

Les jardins du nord et du centre de la France n'ont encore rien perdu de leur aspect hibernal; à peine voit-on quelques plantes donner signe de vie au milieu de cette mort apparente de la nature, et nous faire pressentir l'approche d'une saison plus douce. Parmi les rares espèces qui osent ainsi braver les rigueurs de nos hivers, et ouvrir leurs corolles à une époque où le plus grand nombre d'entre elles les maintiennent abritées sous l'enveloppe protectrice de leurs bourgeons, on remarque bien vite l'arbuste appelé par Linné *Calycanthus præcox*, et dont le docteur Lindley a cru devoir faire le type d'un nouveau genre botanique, sous le nom de *Chimonanthus* (fleur d'hiver). Tout en respectant les motifs très-fondés qui ont porté l'éminent botaniste anglais à scinder ainsi le genre *Calycanthus*, nous croyons devoir conserver à la plante dont il est ici question sa première appellation, sous laquelle elle est plus généralement connue.

Cette espèce, qui a donné son nom à la famille des *Calycanthées*, est originaire du Japon. On la connaît en Europe depuis l'année 1766 seulement, époque à laquelle elle fut envoyée de Chine à lord Coventry, et dès le commencement du siècle on la trouvait cultivée dans les jardins du continent où sa floraison d'hiver, de décembre en mars, l'abondance de ses fleurs et leur odeur suave étaient de nature à la faire rechercher des amis de l'horticulture. On la multiplie d'ailleurs facilement de différentes manières que nous rapellerons bientôt, et entre autres par le semis des graines, qu'elle mûrit assez bien sous le climat de Paris.

C'est par l'emploi de ce dernier moyen de reproduction, c'est-à-dire par voie de semis, qu'une intéressante variété de Calycanthe précoce a été obtenue, il y a 10 ans environ, par un éminent personnage de la ville de Tours, non moins habile horticulteur que célèbre médecin, le docteur Bretonneau. Son jardin de Palluau, situé à quelques lieues de la ville, est devenu le berceau d'un certain nombre de végétaux utiles ou d'agrément dont nous désirons faire profiter les lecteurs de la *Revue horticole*. Voici d'une manière sommaire les principaux caractères de la variété nouvelle de Calycanthe que nous voulons faire connaître, décrits d'après un individu greffé, cultivé au jardin de Verrières :

Le Calycanthe précoce est un arbuste buissonneux, rappelant le port du Seringat odorant (*Philadelphus coronarius* (Linné), et pouvant atteindre 3 ou 4 mètres de hauteur. Les tiges sont ramifiées et recouvertes d'une écorce brun grisâtre, qui, sur les jeunes rameaux, prend une teinte tout à fait grise. Les feuilles opposées, entières, lancéolées aiguës, sont luisantes, mais rudes en dessous. Les fleurs opposées, nombreuses, larges de 0m.02, par conséquent d'un diamètre presque double de celles du Calycanthe précoce ordinaire, sont attachées, le long des jeunes rameaux, par un court pédoncule écailleux, auquel fait suite un involucre composé de plusieurs rangs d'écailles pétaloïdes transparentes, d'un jaune d'or, qui dépassent et cachent en partie une corolle composée de 6 ou 8 pétales lignés et pointillés de rouge pourpre sur un fond de même teinte que le calice. Ces fleurs font peu d'effet, mais elles exhalent une odeur de jasmin qui, pour la suavité, ne le cède au parfum d'aucune autre fleur. Elles commencent à paraître dès la fin de décembre,

et chacune d'elles a une durée de près de quinze jours. Lorsque l'arbuste est abandonné sans abri à l'air libre, les premières fleurs sont parfois détruites par la gelée et tombent prématurément; mais après la cessation des froids on voit de nouveaux boutons s'épanouir et prolonger la floraison jusqu'en mars; c'est ce que nous avons observé cette année à Verrières : aussi donnerons-nous le conseil, pour éviter semblable accident, d'abriter avec des paillassons, si le thermomètre descend au-dessous de —5 à —6 degrés dans le courant de janvier.

Nous engageons les personnes qui résident l'hiver à la campagne et qui pour cette raison ont intérêt à connaître les plantes qui donnent leurs fleurs en cette saison, à cultiver ce nouveau *Calycanthus* concurremment avec l'ancien. Ni l'un ni l'autre n'est exigeant d'ailleurs, et ils se contentent de peu de place et de peu de soins. Il suffit de retourner la terre au pied une fois l'an et de garantir les fleurs des excès du froid. Ils réussissent également bien isolés ou réunis à d'autres arbustes en massif.

Le Calycanthe précoce se multiplie d'éclat, de greffe, de boutures, ou encore de graines. Ce dernier moyen permettra peut-être d'obtenir de nouvelles variétés.

EM. BAILLY.

LES RHIPSALIS.

Le genre *Rhipsalis* appartient à la famille des Cactées ; mais le port des espèces qui le composent ne rappelle en rien celui des autres genres, tels que les Cierges, les Mamillaires ou les *Opuntia*. Ce sont des plantes à tiges cylindriques, articulées, très-rameuses, dépassant rarement la grosseur d'un tuyau de plume ; leurs feuilles se réduisent à de très-petites écailles ; de leur aisselle naissent des fleurs très-petites, ordinairement rotacées, rarement terminales, auxquelles succèdent de petites baies arrondies, couronnées pas les débris persistants du périanthe.

Le nom de *Rhipsalis* vient du grec *Rhips* (Osier, branche de saule), et rappelle la flexibilité des tiges grêles de ces végétaux. Originaires des régions chaudes de l'Amérique, les *Rhipsalis* vivent ordinairement en fausses parasites sur les arbres de leur pays natal, du sommet desquels ils laissent pendre leurs longs rameaux et leurs racines aériennes. Mais ils peuvent croître aussi sur le sol et être cultivés en pots ou en pleine terre, comme les autres Cactées. Sous nos climats, ils s'accommodent de la serre tempérée, mais ils viennent beaucoup mieux en serre chaude. On peut les placer en parasites sur de vieux troncs d'arbres, ou les planter au milieu des rocailles, près des bassins.

Ce genre renferme une vingtaine d'espèces, dont la plus connue, sinon la plus remarquable, est le Rhipsalis salicorne (*Rhipsalis salicornioïdes*, Haworth; *Opuntia salicornioïdes*, Sprengel) (fig. 23). Cette plante a une tige dressée, haute de 0m.35 à 0m.40, très-rameuse, prolifère, articulée, à articles très-courts, claviformes, cylindriques, anguleux ; de petits faisceaux de poils blancs sont disposés dans les angles. Les fleurs petites, terminales, d'un jaune citron ou roussâtre, s'épanouissent dans le courant de l'hiver. Les fruits sont petits, blancs, pourprés au sommet, transparents, visqueux, et ressemblent à des groseilles ou à des baies de Gui.

On possède des variétés (*Rhipsalis salicornioïdes ramosior*, *gracilior*, etc.) à rameaux plus nombreux, plus fasciculés, plus grêles, etc.

Le Rhipsalis à grandes fleurs (*Rhipsalis grandiflora*, Haworth; *Rhipsalis funalis*, Salm-Dyck) a une tige dressée, de 0m.60 à 0m.90 de hauteur ; ses rameaux, longs, cylindriques, obtus, presque glabres, d'un vert sombre, portent des aréoles éparses à l'aisselle d'écailles mucronées, pourprées ; ses fleurs nombreuses, grandes pour le genre (0m.02 de diamètre), sont blanches et paraissent en février et mars ; mais il n'est pas rare d'obtenir dans l'année trois floraisons, en janvier, en avril et en juin. Les baies sont roses et aplaties au sommet.

Cette espèce a produit une variété (*Rhipsalis grandiflora minor*, Pfeiffer) plus petite dans toutes ses parties.

Le Rhipsalis rhombé (*Rhipsalis rhombea*, Pfeiffer; *Cereus rhombeus*, Salm-Dyck; *Epiphyllum rhombeum* des jardiniers) se distingue par sa tige et ses rameaux presque dressés, diffus, à articles très-courts, ailés, foliacés, ovales, lancéolés ou rhomboïdes, glabres, luisants, crénelés et bordés de rouge ; ses fleurs petites, rotacées, blanc verdâtre, solitaires dans les échancrures des rameaux, se succèdent depuis février jusqu'en mars. Cette espèce rappelle par son port le *Phyllocactus phyllanthoïdes*.

Le Rhipsalis robuste (*Rhipsalis robusta*, Lemaire; *Rhipsalis platycarpa* des jardiniers) est caractérisé par sa tige et ses rameaux à articles larges, arrondis ou oblongs, un peu atténués aux extrémités, ses fleurs jaune pâle, ses fruits gros et comme tronqués. Cette espèce, comme le fait observer M. Ch. Lemaire, n'est pas le *Rhipsalis platycarpa* de Pfeiffer, dont les tiges sont planes, ailées et presque continues.

Nous signalerons encore le Rhipsalis sarmenteux (*Rhipsalis sarmentacea*, Otto), qui a une tige grêle, rameuse, rampante, traçante,

présentant 4 à 8 angles peu marqués et chargés de petits faisceaux de poils très-fins; ses fleurs sont blanches, larges de $0^m.02$ à $0^m.03$. Cette espèce est originaire de Buenos-Ayres; on la trouve aussi au Brésil, comme la plupart de ses congénères.

La terre qui convient aux Rhipsalis est un mélange par parties égales de terreau



Fig. 23. — Rhipsalis salicorne, au tiers de grandeur naturelle.

de feuilles et de terre de bruyère. On peut les propager de graines qui mûrissent dans nos serres et qu'on sème au printemps en terrines mises sur couche chaude. Mais le plus souvent on les multiplie, comme la plupart des Cactées, par boutures, qui reprennent très-facilement. Leur petite taille permet de les tenir en pots; ils se prêtent



CANNA IRIDIFLORA.

Port de la plante au 15me — Fleurs de grandeur naturelle

très-bien aussi à la culture en vases suspendus, et quelques-uns peuvent être palissés le long d'un treillage. Dans tous les cas, les arrosements doivent être modérés. La faible dimension des fleurs dans les espèces de ce genre est compensée par leur grand nombre, souvent aussi par leur odeur agréable. Ces végétaux, qui demandent d'ailleurs peu de soins, méritent donc d'être plus répandus.

A. Dupuis.

BALISIER A FLEURS D'IRIS.

Le genre *Canna* est classé dans la *Monandrie monogynie*, famille des Cannacées, par Linné, qui lui assigne, en effet, les caractères généraux que voici : Périanthe triphylle à folioles lancéolées, dressées, petites, colorées, persistantes. Corolle monopétale, à six divisions lancéolées, adnées à la base, dont trois extérieures dressées, plus grandes que le calice; trois intérieures plus grandes que les extérieures (deux dressées, une réfléchie) et formant la lèvre supérieure. Nectaire pétaloïde, biparti, de la longueur et de la forme des pétales, à lèvre supérieure ascendante, l'inférieure révolutée, imitant la lèvre inférieure de la corolle. Filet staminifère manquant. Anthère linéaire attachée au bord supérieur du lobe nectarifère. Ovaire arrondi, rugueux, infère. Style unique, ensiforme, adné au nectaire anthérifère, lancéolé, semblable aux pétales en forme et en longueur. Stigmate linéaire, placé sur le bord du style. Capsule presque globuleuse, scabre, couronnée par le calice, à trois sutures, triloculaire et trivalve. Graines nombreuses, globuleuses.

L'espèce que représente la figure coloriée de ce numéro, le Balisier à fleurs d'Iris (*Canna Iridiflora*), a été établie par Ruiz et Pavon. Plusieurs auteurs et divers recueils en ont publié des descriptions[1]. Voici maintenant celle que nous avons pu faire sur les échantillons vivants que nous possédons :

Racines fibreuses et rhizome tuberculeux, court, émettant en assez grand nombre des drageons vigoureux qui sortent de gaînes écailleuses de couleur violette. Tiges vertes, hautes de 2 à 4 mètres, comprimées, couvertes sur les angles de longs poils blancs, laineux, crochus. Feuilles magnifiques, de la forme et de l'ampleur de celles des Bananiers, ovales lancéolées, à bords membraneux également colorés ; d'un vert tendre, glabres et régulièrement nervées sur la face supérieure ; couvertes en dessous d'un duvet laineux jaunâtre. Pétiole engainant profondément canaliculé, aminci au sommet et à bords scarieux, violacés. Bractée unique, commune, spathiforme, foliacée, engainante, verte, se montrant au-dessus d'une feuille florale courte, cordiforme, acuminée, livrant successivement passage à deux ou trois belles panicules lâches, inclinées, à rafle triangulaire qui porte une dizaine de fleurs réfléchies, brièvement pédicellées, longues de 0m.12 à 0m.15. Filaments linéaires, blancs rosés, peut-être causés par l'avortement d'une fleur, placés à l'insertion des pédicelles et à la base de trois écailles irrégulières appliquées, très-peu apparentes. Calice à trois divisions lancéolées aiguës (dont une plus courte), appliquées, persistantes, vertes et violettes; divisions extérieures de la fleur disposées en tube contourné, allongé, violettes et jaunâtres, terminées en pointe aiguë scarieuse. Deux des pétales intérieurs à onglet blanc taché de rouge, à limbe étalé, large, un peu relevé, crénelé, bifide, d'un beau rose carmin vif ; le troisième enroulé en cornet, d'un coloris plus intense avec des taches longitudinales de blanc. Style ligulé, inéquilatéral, roide, à sommet en biseau arrondi, blanc strié de cramoisi. Filament pétaloïde large et révoluté, rouge vif strié de blanc et portant une anthère latérale insérée obliquement par sa base, pleine de gros granules d'un pollen blanc jaunâtre. Ovaire oblong cunéiforme un peu arqué, rugueux, strié de vert et de violet, se transformant en une capsule grosse, trigone et triloculaire, couverte d'aspérités acuminées et brunissant à la maturité. Graines grosses, ovales, brunes.

On peut remarquer, dans cette description que nous faisons de notre mieux, quelques divergences avec les auteurs cités; ces différences paraîtraient plus importantes encore si l'on examinait soigneusement leurs descriptions plus détaillées, que le défaut de place nous empêche de reproduire textuellement.

A quoi tiennent ces contradictions? Nous ne croyons pas que ce soit à l'inexactitude des observations faites sur les plantes vivantes : nous pensons plutôt que l'espèce dont nous nous occupons est essentiellement variable, comme la plus grande partie de ses congénères, et que les détails pris sur les spécimens que nous avons sous les yeux peuvent très-bien appartenir à une variété assez tranchée de cette remarquable espèce.

1. Ruiz et Pavon, *Flora Peruviana*, v. I, 1. — Persoon, *Synonym*, v. I, p. 1. — *Botanical Register*, vol. VIII, n° 609, cum fig., et appendix ejusdem voluminis. — Loddiges, *Botanical Cabinet*, n° 905, cum fig. — Curtis's, *Botanical Magazine*, vol. XLV, 2e série, n° 1968, cum fig. — Bouché in *Linnæa*, an. 1833, pag. 164, n° 10, et an. 1844. — Loudon, *Encyclopedia*, p. 2. — Sprengel, *Syst. veg.*, v. I, p. 7, n° 14. — Link, *Handb.*, I, p. 226. — Reich, *Exot.*, 182. — Roscoe, *Mon. Pl.*, 5, t. 33. — Dietrich, *Sp. pl.*, 1, p. 6. — Rœmer et Schultes, *Syst. veg.*, I, p. 13 mant. 1, p. 6. — L. Van Houtte, *Hort. belg.*, 1833, p. 91, cum fig. — *Vernacule : sumac achira ;* id est : *Achira joli.*

Qu'on nous permette pourtant quelques objections à certains détails des descriptions diverses que l'on a données de cette plante.

Par exemple, nous voyons dans plusieurs figures du *Canna Iridiflora* des bractées assez développées à l'insertion de chacune des fleurs, tandis que nous n'avons pu constater à ces endroits que des fils colorés de rose et de blanc insérés sur la rafle au-dessus de trois écailles inégales, presque imperceptibles.

Les graines que nous avons récoltées sont de couleur brune ou marron : nous n'en avons pas eu de noires.

Il nous a été impossible aussi de trouver au style et à l'étamine les couleurs verte et jaune que présente la planche récente de la *Flore des serres*, de M. Van Houtte ; le pistil tout entier est chez nous d'un blanc piqueté de rouge et à peine jaunâtre à son sommet[1].

Le tube des fleurs de notre plante a toujours été d'un violet vineux teinté de jaune et sensiblement contourné, et non pas cramoisi et cylindrique.

La feuille florale, celle qui précède l'émission des panicules, est ici largement cordiforme.

Toutes les fleurs sont parfaitement retombantes, même la première parue, ce qui rend assez obscure cette définition de *floribus secundis cernuis* du *Botauical Register*.

Ajoutons que dans toutes les figures que nous avons vues, le coloris nous a paru comparativement exagéré et d'un rouge cramoisi très-intense, au lieu du charmant rose strié de notre plante.

Le *tomentum* (duvet) jaune qui couvre la surface inférieure des feuilles a été trouvé parfaitement blanc par le signataire de l'article du *Botanical Register*, de même que les panicules géminées comme les fleurs ; « Toutefois, dans l'échantillon que nous avons eu sous les yeux, fait observer le même auteur, une des deux fleurs était toujours avortée dans chaque paire. » Il serait superflu d'affirmer qu'aucun autre auteur n'a mentionné ces faits ; que les panicules se développent une ou plusieurs suivant la force de la plante et qu'il n'y a pas d'apparence que les fleurs se soient montrées quelque part deux par deux, à moins qu'on ne prenne pour une fleur avortée le filament blanc rosé dont nous avons parlé, ce qui s'expliquerait assez facilement par l'examen des autres espèces, qui ont toutes les fleurs géminées.

Nous dirions bien encore, en remontant plus haut, que l'épithète d'*Iridiflora* paraît assez peu justifiée par le redressement des lobes intérieurs de la fleur, où MM. Ruiz et Pavon ont pu voir quelque ressemblance avec l'*Iris*, et qu'en donnant à cette plante le nom de *Canna Amaryllidiflora*, par exemple, on serait plus près de la vérité ; mais n'insistons pas : il ne sied guère à notre inexpérience de commenter trop longuement les travaux d'auteurs habiles qui ont parlé d'une espèce dont rien ne nous prouve que nous ayons le type ; nous aimons mieux croire que la plante présente des variétés qui, comme nous l'avons dit plus haut, donnent raison à chacune de ces descriptions si différentes l'une de l'autre.

Selon toute vraisemblance, le Pérou est la patrie du *Canna iridiflora ;* cependant Ruiz et Pavon affirment qu'il y est seulement cultivé (aux environs de Pillao).

Quoi qu'il en soit, on n'a pas jusqu'ici constaté sa spontanéité dans d'autres contrées.

Longtemps après son retour d'Amérique, vers 1816, le docteur José Pavon envoya à M. Lambert, à Boyton (Angleterre), une collection de fruits et de graines recueillis dans ses voyages au Pérou. Ces graines, semées presque sans espoir, levèrent en grande partie : le *Canna iridiflora* se trouvait du nombre, bien que recueilli plus de trente ans auparavant.

Très-charmé de cette éclosion inespérée, le Dr Lambert fit présent de quelques-unes des jeunes plantes à la Société d'horticulture et aux jardins botaniques d'Edimbourg et de Liverpool. Ce fut dans ce dernier lieu que le docteur Robert Graham fit, en 1828, une éloquente description du splendide spécimen qui y était alors dans tout l'éclat de sa floraison, et le Dr Greville un dessin non moins beau : description et figure ont pris place dans l'ouvrage de M. Roscoe.

Le port du *Canna iridiflora* est surtout ornemental ; ses jeunes feuilles qui déploient un luxe inouï de végétation et de fraîcheur en se tenant dressées avant leur entier épanouissement, ses panicules penchées avec grâce et ses belles fleurs tubulées d'un riche coloris en font sans conteste aujourd'hui le plus digne représentant d'un genre dont l'horticulture s'est emparée.

Après avoir brillé trop peu de temps dans les anciennes cultures et disparu complétement, ou peu s'en faut, des serres et des jardins du continent, la belle plante enfin commence à reparaître : un des premiers, M. Van Houtte a l'honneur de l'avoir remise en lumière ; au reste, son heure était revenue.... et déjà au mois de juin de l'année dernière nous écrivions ces lignes, sans nous douter que notre description serait effacée en deux traits par la belle aquarelle de M. Riocreux.

Les échantillons qui nous ont fourni ces matières, venus il y a trois ans directement de Pondichéry à Paris, ont fleuri pendant tout l'hiver de 1859-1860, dans les serres

1. Nous nous accordons sur ce point avec la description du docteur R. Graham, dans l'ouvrage de M. Roscoe.

de la ville de Paris, au *Fleuriste de la Muette*, à Passy, et leur floraison s'est prolongée jusqu'en juin.

Parlons maintenant du mode de culture qui convient au *Canna Iridiflora* : en supposant qu'on l'ait mise en pleine terre durant l'été, il serait sage de rentrer la plante aux premiers froids en bonne serre tempérée; les plus prudents la laisseront en serre dans une végétation constante.

Elle demande pour nourriture un bon compost de terre franche et de terreau consommé, tenu toujours frais, afin d'obtenir des pousses aussi vigoureuses qu'avec le *rich loam* des Anglais, préconisé pour la culture de cette plante par les auteurs que nous avons cités.

Les autres espèces du genre, excepté le *Canna Liliiflora* et quelques autres, restent volontiers en pleine terre tout l'hiver, sous une couche épaisse de feuilles, à moins qu'on ne veuille les rentrer à l'automne tubercules pour les replanter en mai.

La multiplication du Balisier à fleurs d'Iris nous a paru jusqu'ici assez difficile ; il risque beaucoup de périr si l'on cherche à le propager par la division des touffes, quelque précaution qu'on y mette, et nous croyons que le meilleur moyen sera de l'obtenir de semis qui fleuriront la seconde année, si, comme nous l'espérons, sa culture prend de l'extension et permet d'en avoir de forts pieds qui fructifieront dans nos serres [1].

Les résultats surprenants qui ont été obtenus par la fécondation artificielle dans les espèces du beau genre *Canna* nous font espérer que si les expériences sont continuées activement avec le secours de plantes de couleur et de ports différents, elles nous enrichiront de nouvelles variétés entre le *Canna Iridiflora* et les *Canna* à fleurs dressées.

ANDRÉ,
Jardinier principal des cultures de la ville de Paris.

1. Les amateurs trouveront cette plante en multiplication chez M. Lierval, horticulteur, rue de Villiers, 42, aux Ternes-Paris.

ASTRAPÆA VALLICHII.

A M. le directeur de la *Revue horticole*

Monsieur le directeur,

La lecture d'un article de M. Grœnland sur deux Buttnériacées, publié l'année dernière dans la *Revue horticole* [1], m'engage à vous adresser une notice sur un des représentants de cette famille, l'*Astrapæa Wallichii* vel *pendula*, dans l'espoir que vous voudrez bien l'accueillir.

L'*Astrapæa Wallichii* vel *pendula* est, dans la famille des Buttnériacées, tribu des Dombeyacées, un des arbres les plus remarquables par la vigueur de sa végétation, l'ampleur de son feuillage, la beauté de ses fleurs. Originaire de l'île de Madagascar et de l'île Maurice, dans la mer des Indes, il exige, comme ses congénères, la serre chaude dans nos contrées septentrionales : les dimensions qu'il y acquiert en peu de temps doivent faire supposer que dans son pays natal, il atteint d'assez grandes proportions. Sa tige, ses branches et ses rameaux sont intérieurement formés d'une moelle compacte circonscrite par les faisceaux fibro-vasculaires, qui leur donnent la consistance ligneuse.

Le tronc, après avoir atteint une certaine hauteur, se divise en branches divergentes qui fournissent de nombreux rameaux, dont les feuilles en cœur, de 0m.24 à 0m.26 de long sur 0m.28 à 0m.30 de large, finement dentelées, sont soutenues par des pétioles longs de 0m.28 à 0m.30, garnis à leur base de stipules géminées, écailleuses, ovales, duveteuses sur leurs bords. De l'extrémité des rameaux se détachent des capitules composés d'un groupe de 40 à 50 fleurs d'un rose pourpre, suspendus au bout d'un pédoncule de 0m.20 à 0m.22; cette couleur de la fleur tranche d'une manière très-agréable sur le vert brillant et lustré des feuilles, surtout lorsqu'elles sont jeunes.

Chaque capitule est enveloppé de 14 folioles vertes à double rang, les intérieures plus petites que les extérieures, qui forment le calice. Chacune des fleurs est soutenue par un pédicelle verdâtre couvert de petits poils, et se compose de 2 bractéoles duveteuses, de 5 sépales soudés à la base, et de 9 pétales oblongs, plissés, plus grands du double que les sépales. Du centre de ces pétales s'élèvent en tube les étamines à filets soudés à la base, se divisant à mi-hauteur, ces étamines, au nombre de 27, supportent chacune leur anthère, et sont dominées par le pistil muni de son stigmate. Les fleurs sont donc hermaphrodites. Elles sont tellement groupées et resserrées en faisceau qu'elles peuvent difficilement s'épanouir complétement.

La multiplication de l'*Astrapæa* se fait par boutures étouffées.

Cette description est faite sur un spécimen que j'ai actuellement en fleurs, pour la seconde fois, dans ma serre; il y a été planté en pleine terre en 1846, ayant environ 0m.50 de hauteur; maintenant, le tronc, qui mesure, rez terre, 0m.28 de tour, a

1. 1860, p. 93.

une élévation de 2m.60, et se divise, à cette hauteur, en 4 principales branches verticales, se subdivisant en rameaux, qui donnent à l'arbre une hauteur complète de 4m.40, avec une envergure de plus de 6 mètres. Cet arbre a, depuis plus d'un mois, l'extrémité de ses rameaux garnie de gracieux capitules de fleurs pendantes, au nombre de plus de trente, qui, se détachant du milieu des grandes et larges feuilles d'un vert foncé, font dans cette saison surtout le plus bel effet.

En résumé, l'*Astrapæa Wallichti* est un végétal qui orne richement une serre chaude, lorsque, planté en pleine terre dans un compost fort et substantiel, il peut y développer toute sa luxuriante végétation.

Il existe une autre variété d'*Astrapæa*, le *mollis* ou *tomentosa*, qui tout en différant sous plusieurs rapports de l'*Astrapæa Wallichii*, présente également de grandes feuilles soutenues par de longs pétioles; sa végétation est encore plus prompte et plus vigoureuse, ce qui lui fait atteindre en peu d'années des dimensions qui exigent une vaste serre. Chez moi, au bout de six ans de plantation en pleine terre, il avait acquis une élévation de plus de 5 mètres, et un diamètre de plus de 2m.50, ce qui m'avait engagé à le supprimer. Je l'ai donné au jardin des plantes de Rouen.

Recevez, etc.

A. Des Héberts.

LE CHÊNE DE FORDES.

Ce Chêne (fig. 24) forme un arbrisseau à branches dressées, presque fastigiées, à rameaux nombreux très-ramifiés, couverts d'une écorce rendue grise blanchâtre par un tomentum abondant et court. Les feuilles (fig. 25) sont pétiolées, lancéolées; les plus vieilles, tordues ou sensiblement contournées, sont longues d'environ 0m.05, larges de 0m.015 à 0m.018, à bords légèrement sinueux; les plus jeunes à peu près planes, sont fortement dentées; toutes coriaces, épaisses, très-vertes, lisses, luisantes et comme vernies en dessus, très-incanes (fortement blanchâtres) en dessous par un tomentum court, très-abondant. Le pétiole gris blanchâtre, tomenteux, long de 0m.08 à environ 0m.10, porte à son aisselle un œil saillant accompagné de chaque côté d'une stipule linéaire, brune, longue d'environ 0m.012.



Fig. 24 — Quercus Fordii, au 21e de la grandeur naturelle.

Le *Quercus Fordii* est une espèce voisine du *Quercu[s] Ilex*, si même i[l] n'est pas une d[es] innombrables for[mes] que ce der[nier] peut revêtir quoi qu'il en so[it] c'est une belle ac[quisition] pour l'o[r]nementation d[es] jardins paysagers. Il est d'autant pl[us] précieux pour c[et] usage, qu'indépe[ndam]ment de sa for[me], la persistan[ce] de ses feuilles l[e] rend éminemme[nt] propre à garnir l[es] massifs d'hiver, [et] cela d'autant mie[ux] encore que les v[é]gétaux à feuill[es] persistantes qui [ne] souffrent pas d[es] grands froids so[nt] très-rares. La pl[u]part, en effet, c[ar] pendant cette s[ai]son leurs feuill[es] plus ou moins f[a]tiguées; il en [est] même beauco[up] qui ne résistent p[as]. Malgré ces avan[ta]ges incontestabl[es] le *Quercus For[dii]* est encore très-rare dans les cultures. [Le] plus bel échantillon et en même temps [le] plus fort que nous ayons vu, était pla[nté] en 1854, dans une des pépinières [de] M. A. Leroy, pépiniériste à Angers, d[e] l'établissement, le plus vaste d'Europe,

sans contredit aussi le plus riche en végétaux de toute sorte.

Le Chêne de Fordes a un port très-pyramidal, et ses nombreuses branches strictement dressées, très-ramifiées, en font un arbre précieux dont notre figure peut à peine donner une idée. Notre pied mère planté dans les pépinières du Muséum, haut de plus de 2 mètres, portait à l'automne dernier une quantité considérable de glands, qui, malheureusement, ont été détruits complétement par l'hiver.



Fig. 25. — Rameau du Quercus Fordii de grandeur naturelle.

Nous ne savons donc pas si la plante se reproduira de graines, mais, en attendant, nous la multiplions avec une grande facilité par la greffe en fente que nous pratiquons dès février, en plaçant les individus, aussitôt qu'ils sont greffés, sous des cloches dans une serre. Nous employons comme *sujet* le *Quercus Ilex* sur lequel il reprend et pousse à merveille, ce qui, d'autre part, présente un grand avantage, car ce dernier, qui n'est nullement délicat, vient à peu près dans tous les terrains.

CARRIÈRE.

EXPLORATIONS BOTANIQUES DE JOHN VEITCH AU JAPON[1].

Nous avons eu déjà un premier aperçu de la végétation japonaise par les communications de M. John Gould Veitch, insérées dans les derniers numéros de la *Revue;* ce que nous allons lui emprunter encore complétera cet intéressant tableau, au moins jusqu'à ce qu'un autre voyageur soit en mesure d'y ajouter quelque chose, car un pays aussi vaste et aussi riche que le Japon ne s'épuise pas en quelques jours.

« Je vous ai annoncé, écrit-il de Yokuyama, à peu près à la date du 12 octobre, que j'étais sur le point de me rendre à Hakodadi, la ville la plus septentrionale de l'empire qui soit ouverte aux Européens. Je me suis effectivement embarqué le 24, mais je regrette de le dire, il ne m'a pas été possible de rester plus de huit jours dans cette ville, obligé que j'étais de revenir ici reprendre mes fonctions officielles, et faire une visite à M. Alcock, à Jeddo.

« J'ai trouvé ici (à Yokuyama) une grande variété d'arbres et d'arbustes, mais seulement deux ou trois espèces de conifères, qui étaient le *Cryptomeria japonica*, le *Pinus Cembra*, le *Thuiopsis dolabrata*, une espèce de *Taxus*, voisine du *Taxus baccata*, et un *Abies* qui est probablement nouveau. J'ai récolté des graines du *Thuiopsis* et de l'*Abies*, ainsi que d'une quarantaine d'arbustes de familles différentes. Le *Thuiopsis* semble préférer les sites ombragés, son feuillage du moins y étant beaucoup plus fourni et plus beau que là où il est exposé en plein soleil. On peut, malgré cela, le garantir pour parfaitement rustique, attendu qu'il croît dans des localités où la neige persiste sur la terre pendant cinq mois entiers, et où le thermomètre (Fahrenheit) s'abaisse souvent à zéro (—17.78 centigr.). Quant à l'*Abies*, il est très-probable que c'est une espèce encore totalement inconnue, car je ne le trouve mentionné ni par Siebold ni par Thunberg. Les feuilles en sont d'un vert foncé sur la face supérieure, mais elles sont d'un blanc argenté par-dessous, et aussi larges que celles de l'*Abies amabilis*. J'ai vu une multitude d'arbres de cette espèce, mais je n'en ai trouvé que deux qui portassent des cônes; vous n'en aurez donc pour cette fois que très-peu de graines.

« Parmi les arbustes dont j'ai recueilli des semences, se trouvent deux espèces de *Viburnum*, trois d'*Aralia*, un Rhododendron, un Châtaignier, un Berbéris, plusieurs Lianes et autres plantes grimpantes et quatre ou cinq Fougères. Le *Sciadopitys verticillata* et le *Cryptomeria japonica* sont certainement les plus beaux arbres que j'aie rencontrés. Le premier, (le *Sciadopitys*) paraît fort rare, car je n'en ai encore vu que dix à douze échantillons dans les environs de Yokuyama. Dès sa jeunesse, il prend une forme pyramidale qu'il conserve encore lorsqu'il est devenu un arbre de 100 à 130 pieds (de 30 à 40 mètres); c'est alors un immense cône de verdure épaisse dont la base repose tout entière sur le sol. Ce bel arbre sera certainement très-apprécié en Angleterre, et je ne doute pas qu'il ne s'y montre parfaitement rustique. Quant au *Cryptomeria*, il devient ici un arbre splendide, dont les misérables échantillons qu'on en possède en Europe ne peuvent donner aucune idée. Tous les sites et tous les terrains lui conviennent, et on le trouve aussi bien au fond des vallées encaissées qu'au sommet des montagnes. Nos étés d'Angleterre me paraissent tout au plus assez chauds pour mûrir le bois de cet arbre, et je conseillerais de le planter dans les endroits les mieux éclairés et tout à fait isolé d'autres arbres, afin de laisser un libre accès à la lumière et à la chaleur du soleil. Bien des fois il m'est arrivé de faire une longue marche pour atteindre des Cryptomérias que je ne pouvais reconnaître à distance, et qui de loin ressemblaient à s'y méprendre à de pettits Wellingtonias (*Sequoia gigantea*).

« Les Camellias et les Azalées ont partout au Japon une végétation luxuriante, même à Hakodadi. On trouve autour de Yokuyama cinq ou six variétés d'Azalées. L'*Azalea indica* alba et une autre assez semblable par le feuillage et l'*Azalea crispiflora* sont les plus communes.

« Je remarque toujours que les classes inférieures de la population japonaise sont extrêmement polies, obligeantes et disposées à vous rendre service en toute occasion, quand elles n'en sont pas empêchées par la police; mais elles sont surveillées, et leurs moindres actions contrôlées à un point qu'on n'imaginerait pas en Europe. Un marchand n'oserait ni vous vendre, ni vous acheter, ni même vous offrir quoi que ce soit sans la permission de l'officier municipal. Dans une enchère publique, personne n'achètera s'il se trouve sur les lieux un de ces officiers qui veuille acheter pour son propre compte; et effectivement, ces messieurs spéculent très-souvent, quand de telles occasions se présentent, sur des denrées qu'ils revendent, séance tenante, avec bénéfice. Ce sont ces gens-là qui causent tous les embarras qu'éprouve ici le commerce européen, et j'ai lieu de croire qu'un jour ou l'autre ils amèneront un conflit entre le gouvernement japonais et le nôtre. »

Nous aurions bien d'autres détails de mœurs à emprunter au récit de M. Veitch, et qu'on lirait sans doute avec intérêt, mais ce serait trop nous écarter de l'esprit qui doit présider à la rédaction de la *Revue*. Nous terminerons cette notice par la liste et une courte description des Conifères japonaises que M. Veitch père vient de recevoir de son fils. Ces échantillons ont été examinés par M. Lindley, qui fait remarquer, comme une chose très-satisfaisante, que ce premier envoi renferme non-seulement le *Sciadopitys*, l'arbre ornemental le plus précieux du Japon, et le *Thuiopsis dolabrata*, qui lui cède à peine, mais encore deux espèces d'*Abies*, seulement connues de nom, et trois autres absolument nouvelles pour la science. Voici comment s'exprime le savant président de la Société horticulturale au sujet de ces différentes conifères:

1. Voir les numéros du 16 février, p. 67, et du 1er mars, p. 92.

« 1° *Sciadopitys verticillata*, Zuccarini. Voici peut-être l'arbre conifère le plus remarquable qu'on ait découvert jusqu'à ce jour. C'est par erreur que Siebold le décrit comme un arbuste de 12 à 15 pieds de haut. (Nous avons vu tout à l'heure qu'il monte à 30 ou 40 mètres.) Ses feuilles sont *verticillées*, d'un vert jaunâtre, presque semblables pour la forme à celles des *Podocarpus*, et longues de 4 pouces et plus (0m.10). Ces grandes feuilles, qui divergent comme les rayons d'un cercle autour d'un bourgeon central, font un singulier effet, et on ne se douterait guère, à en juger par le port insolite de l'arbre, qu'il est voisin du *Wellingtonia*. Son nom botanique (*Sciadopitys* signifie *pin à parasols*) fait allusion aux verticilles étalés en parasols qui terminent chacun de ses rameaux. C'est véritablement un arbre d'une beauté extraordinaire.

2° *Abies microsperma*, Lindley. Environs d'Hakodadi. Arbre de 40 à 50 pieds (12 à 15 mètres); feuilles longues de 0m.02, vert foncé en dessus, très-glauques en dessous. Cônes de couleur cannelle, cylindriques, assez petits, longs de 2 pouces ou un peu plus (0m.05). C'est un arbre fort élégant et celui de tout le genre dont les graines sont le plus fines.

3° *Abies leptolepis?* Zuccarini. Arbre de 40 pieds (12 mètres); naissant sur le mont Fusi-yama, à 8,000 pieds (2,438 mètres). Rien de particulier, mais très-rustique.

4° *Abies Tsuga*, Zuccarini. Arbre de 30 mètres de haut, sur les montagnes à 1,830 mètres d'altitude. Son bois est beau, d'un brun fauve, très-durable et très-employé dans la charpente japonaise.

5° *Abies Veitchii*, Lindley. Nommé ainsi en l'honneur de son introducteur. Il croît sur les flancs du Fusi-yama et s'élève à la taille considérable de 120 à 140 pieds (de 36 à 42 mètres). Ce fait seul suffirait pour en faire un arbre intéressant.

6° *Abies Alcockiana*, J. G. Veitch. C'est un arbre de la taille du précédent et des mêmes localités, ayant par conséquent le même intérêt horticole et forestier.

7° *Thuiopsis dolabrata*, Zuccarini. Arbre de 40 à 50 pieds (12 à 15 mètres); à branches retombantes, des environs d'Hakodadi. Il n'existe encore en Europe qu'un très-petit nombre de sujets obtenus par le *bouturage* des rameaux d'un ou deux jeunes arbres importés vivants. Dorénavant nous pourrons en élever de *graines*, ce qui sera tout autre chose. Le bois de l'arbre est de première qualité et le port en est superbe. C'est une très-importante acquisition pour la grande horticulture ornementale. »

Outre ces sept espèces, l'envoi de M. John Gould Veitch contenait encore des échantillons de *Torreya nucifera*, de *Cephalotaxus drupacea* et de *Juniperus rigida*, arbres d'un grand intérêt sans doute, mais qui ne sont déjà plus tout à fait des nouveautés pour nos arboriculteurs.

NAUDIN.

ROIDISSEUR POUR ESPALIERS.

Je me sers depuis quelques années, pour les espaliers et contre-espaliers, d'un système de roidisseur, dans lequel j'ai rencontré économie, simplicité et efficacité. Je fais, au moyen d'un morceau de fer pris dans une tringle, et dont la partie supérieure est

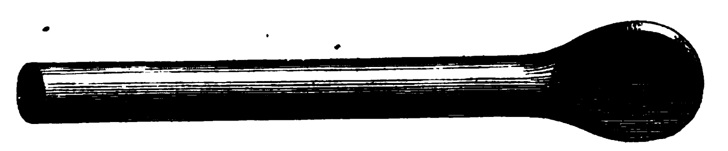


Fig. 26. — Roidisseur pour espaliers.

aplatie, une grossière *clef de violon* (fig. 26), de 0m.10 de longueur, et d'environ 0m.011 de diamètre; à 0m.03 de la partie supérieure, elle est percée d'un trou destiné à recevoir le fil de fer. A chaque extrémité de mes lignes de fil de fer, si la portée en est longue; à l'une seulement, dans le cas contraire, je perce dans une pierre du mur un trou d'environ 0m.06 de profondeur, et dans lequel la clef puisse tourner à l'aise. J'y place cette clef, dans laquelle j'engage l'extrémité du fil de fer, et je tourne au moyen de tenailles ou de pinces, avec lesquelles je serre la tête de la clef. La tension même du fil de fer, en donnant à la clef une position légèrement oblique, la fixe très-solidement; on obtient sans peine la tension la plus énergique.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que ce roidisseur, si peu coûteux et si simple, brave les inconvénients de la rouille, qui est l'écueil de presque tous les autres. De plus il dispense, aux points où il est appliqué, de pitons ou autres attaches pour les fils de fer.

Lorsqu'il s'agit de contre-espaliers et que la clef doit tourner dans un poteau de bois, il convient de garnir le trou d'une sorte de douille en fer pour empêcher l'éraillement.

J. RICAUD,
Secrétaire de la Société d'horticulture de Beaune (Côte-d'Or).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Il est vrai que la plupart des genres dont nous venons de parler ne sont pas admis par la majorité des botanistes; mais n'est-ce pas alors rejeter le sérieux de la science? N'est-ce pas dire, en effet, que la création des genres est une chose tout à fait arbitraire?

Après les quelques exemples que nous venons de rapporter, et que nous pourrions multiplier à l'infini, a-t-on le droit de trouver mauvais que les horticulteurs multiplient autant qu'ils le font les variétés de certaines espèces? Non! Disons au contraire que non-seulement la science donne raison à ces derniers, mais qu'elle marche de pair avec la pratique spéculative, et que dans certains cas elle la dépasse même de beaucoup.

Mais si, ainsi qu'on vient de le voir, il y a des inconvénients à trop multiplier les genres, en d'autres termes à trop diviser, il y en a peut-être de non moins grands à trop réunir; car, si les genres, ainsi que nous l'avons dit, ne sont que des coupes *conventionnelles* établies pour soulager la mémoire, nous serons donc vraiment blâmables de ne pas profiter de toutes celles que la nature nous présente; nous le serons d'autant plus que ces coupes seront plus tranchées.

Un simple et rapide examen de quelques faits va nous le démontrer. Un botaniste justement célèbre, dont le nom a fait époque, a réuni, puis confondu dans un même genre (le genre *Pyrus*) un certain nombre d'autres appartenant à cette même famille des Rosacées, tels que les Pommiers, certains *Cratægus* et les Sorbiers. Quel avantage la science retire-t-elle de cette réunion? Aucun; car plusieurs espèces de ces différents genres portent des noms spécifiques semblables, ce qui produit une confusion toujours regrettable. Quant à la pratique, elle a presque tout à y perdre. Aussi constatons de suite qu'elle n'admet pas ces genres. Est-il juste, en effet, de confondre sous une même désignation ce qui diffère si profondément par tant de caractères physiques et même organiques, sous prétexte que tel ou tel caractère particulier est commun avec celui d'un autre genre? Non! Aussi, quoi qu'en disent les botanistes, la pratique ne confondra jamais les Pommiers, les Sorbiers, non plus que certains *Cratægus*, avec les Poiriers, de même aussi qu'elle ne considérera jamais non plus les Pommes, les Senelles et les Sorbes comme étant identiques avec les Poires; les Cerises et les Abricots, comme identiques avec les Prunes; le bon sens seul se refuse à ces confusions. Les Pommiers et les Sorbiers resteront ce qu'ils sont : *parents* des Poiriers; mais rien de plus. Mais pourquoi donc s'arrêter en aussi beau chemin? Les *Cotoneasters* et les Néfliers n'avaient-ils pas les mêmes droits à cette réunion que les Sorbiers, ainsi que certains *Cratægus*? C'est surtout le Coignassier qui pourrait justement revendiquer ses droits, et réclamer, titres en main, son inscription dans le genre Poirier. En effet, n'a-t-il pas plus de droit que plusieurs des autres genres qu'on y a fait entrer? Car, à part la nature du fruit qui, il faut bien le dire, a encore plus d'analogie avec les Poires que les fruits des Sorbiers, leurs pepins ne sont-ils pas absolument semblables à ceux des Poires? Serait-ce alors parce que le nombre des pepins est plus considérable? Mais ce caractère a, selon nous, moins de valeur que leur forme et leur nature, et il répugne beaucoup moins à l'esprit de voir une espèce de Poires contenant un plus ou moins grand nombre de pepins que d'en voir dont les fruits n'ont pour ainsi dire rien qui rappelle la Poire et qui, au lieu de pepins, ont de 2 à 4, 5, 7 nucules dures comme des pierres ou comme des os.

On voit que, de même qu'il y a des inconvénients à trop diviser, il y en a également à trop réunir. Ici, comme toujours, il faut donc éviter les extrêmes et profiter des transitions que nous présente la nature pour établir des sections dans cet ensemble merveilleux où tout semble se lier ou plutôt se confondre. Ce à quoi les naturalistes doivent surtout viser, c'est à saisir ces caractères extérieurs, *visibles pour tous*, qui semblent former des groupes naturels et relier, par des caractères communs, un certain nombre d'individus; c'est là le genre, sorte de cadre plus ou moins extensible. Ainsi on a séparé des Erables l'*Acer negundo* pour en former un genre à part, le genre *Negundo*. A notre avis on a bien fait, quoique par ses caractères botaniques il n'y ait guère lieu de l'en séparer. C'est donc un genre un peu conventionnel, à la vérité, mais il n'en a pas moins l'immense avantage de frapper l'esprit, qui saisit de suite les différences que présente le genre *Negundo* avec toutes les autres espèces du genre *Acer* proprement dit. Si, à la rigueur, on trouve qu'au point de vue scientifique il n'y avait pas lieu d'en former un *genre*, on pouvait le considérer seulement comme un *sous-genre*; la pratique y gagnait tout autant, et la science, loin d'y perdre, y gagnait en précision. N'en est-il pas de même des genres *Echinocactus*, *Epiphyllum* et *Mamillaria*? En effet, en quoi diffèrent-ils du genre *Cereus*, dont on

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639; 1861, nos du 1er février, p. 46; du 16 février, p. 76, et du 1er mars, p. 93.

les a extraits, si ce n'est par des caractères purement extérieurs, par leur *facies?* Néanmoins on a bien fait de les en séparer, puisque chacun de ces genres est naturel, c'est-à-dire qu'il fixe et grave dans la mémoire des choses très-différentes. Pourquoi n'agirait-on pas de même pour le Pêcher, et au lieu de le classer, ainsi qu'on le fait, parmi les Amandiers, avec lesquels cependant personne ne le confondra jamais, pourquoi n'en ferait-on pas un genre particulier, le genre *Persica?* Pourquoi encore, au lieu d'avoir réuni, puis confondu sous le même nom générique, *Prunus*, les Abricotiers, les Cerisiers et les Merisiers, ne pas avoir accordé des noms particuliers à ces groupes si distincts; par exemple, le nom d'*Armeniaca* pour les Abricotiers, et celui de *Cerasus* pour les Cerisiers et pour les Merisiers? Personne, à coup sûr, ne se plaindrait de ces divisions, et la science y gagnerait en netteté. Pourquoi aussi les Pruniers domestiques sont-ils confondus avec ce qu'on appelle vulgairement Laurier-Cerise et Laurier de Portugal, les *Prunus Lauro-Cerasus* et *lusitanica?* Pourquoi, au contraire, ne pas créer un genre à part pour ces derniers qui, on peut le dire, *hurlent* de se voir ainsi côte à côte avec les Pruniers domestiques? Car, en admettant même qu'ils se lient avec ceux-ci par quelques caractères, ne s'en éloignent-ils pas infiniment plus par d'autres? Pourquoi alors n'en pas faire un genre à part, le genre *Lauro-Cerasus*, par exemple? Pourquoi ne pas agir de même pour les Sorbiers, les Pommiers et les *Aria?* Pourquoi en effet ne pas avoir fait des *Aria* un sous-genre des *Cratægus*, lequel aurait relié les Poiriers avec les Sorbiers?

Nous nous plaignons donc moins de la création de nouveaux genres que de la légèreté avec laquelle on les établit, car, toutes les fois qu'on peut séparer par un nom particulier des choses différentes entre elles, c'est toujours un bien. Aussi disons-nous encore : Pourquoi, partout, mais principalement dans nos écoles de botanique, ne pas admettre les genres *Biota*, *Picea* et *Tsuga*, si différents, non-seulement par le *facies*, mais encore par des caractères organiques de première valeur, des genres *Thuia* et *Abies* avec lesquels on persiste à vouloir les confondre? Quoi de plus différent en effet que le Sapin de Normandie avec la Pesse commune, soit par le port, par les feuilles, par les cônes ainsi que par les graines? Ils n'ont, en un mot, absolument rien de semblable en fait de ce qu'on regarde comme des caractères essentiels. N'est-ce pas la plus grande inconséquence que de laisser dans un même genre des plantes si différentes, tandis qu'à côté on voit tant de genres qui ne diffèrent de leurs voisins que par le nom ou par des caractères à peine suffisants pour distinguer des variétés l'une de l'autre?

Autant la multiplicité des genres a d'inconvénients lorsqu'on établit ceux-ci sur des caractères minimes, souvent insaisissables, autant au contraire elle est avantageuse lorsqu'on s'appuie sur des caractères naturels, bien tranchés qui frappent surtout les yeux et qui, sous une même dénomination, domine l'idée de choses qui ont entre elles un air de parenté facile à saisir; en d'autres termes, il faut qu'un nom de genre *porte avec soi une idée*, celle des choses auxquelles on l'applique. Ainsi, que d'après les divisions génériques établies ou proposées ci-dessus on vienne dire qu'on a obtenu une nouvelle espèce ou bien une nouvelle variété soit de Poiriers, de Sorbiers, d'*Aria*, de Pommiers, de Pêchers, de Pruniers, d'Abricotiers, de Cerisiers, de *Lauro-Cerasus*, de *Biota*, de *Thuia*, d'*Abies*, de *Tsuga*, etc., à l'instant même et sans avoir vu la plante en question, on en a déjà — par l'analogie *intuitive* — une idée assez exacte, car chacun de ces noms rappelle à la mémoire des choses qu'on connaît, avantage que sont loin d'offrir, dans l'état actuel, les genres que nous avons cités.

On ne saurait donc trop le répéter : c'est toujours un mal de former des genres différents à l'aide de plantes qui ont des caractères physiques, c'est-à-dire un *facies* à peu près semblable à ceux de genres déjà établis, à moins toutefois qu'ils ne présentent des caractères organiques de premier ordre; mais le mal n'est pas moins grand quand on agit dans un sens tout à fait contraire, lorsqu'on réunit dans un même genre des plantes qui par leurs caractères extérieurs se séparent naturellement. Nous en avons cité des exemples : aussi, nous appuyant sur ce dernier fait, nous dirons encore que, selon nous, on a eu tort de réunir et de confondre les Azalées dites *Indiennes* avec les *Rhododendrons*, dont elles diffèrent si visiblement par le port, le *facies*, et même par l'inflorescence. Ajoutons que leur culture est aussi très-différente, de sorte que par toutes ces raisons on aurait dû en faire sinon un genre, du moins un *sous-genre*, soit des Azalées, soit des Rhododendrons.

L'application du système que nous proposons ici ne peut avoir aucun inconvénient; la pratique a tout à y gagner, la science rien à y perdre; tout ce qu'elle pourrait faire en l'adoptant, ce serait de démontrer qu'il y a des genres de différentes valeurs, fait qui relie et confirme ce que nous avons déjà dit des espèces, que nous pourrions même appliquer aux *races* et aux *variétés*, et qui montre l'extrême connexion existante entre tous les individus qui constituent la série végétale. Il ne faut donc pas perdre de vue

que, les genres étant une sorte de *guide* ou plutôt d'*aide-mémoire*, on ne saurait apporter trop de soins à leur création et faire en sorte qu'ils tranchent nettement les objets. Bien établis, les genres facilitent le travail de tous; mal entendus, au contraire, ils amènent la discorde parmi les hommes et la confusion parmi les choses.

Le progrès, dans les sciences aussi bien qu'ailleurs, ne consiste pas à changer constamment le nom des choses, mais au contraire à fixer celles-ci par des caractères solides et faciles à reconnaître. La plupart des *faiseurs* de genres ne méritent donc pas le nom de progressifs, mais bien celui de *confusionnistes*. Toutes ces nouvelles créations, nous les devons pour la plupart aux *monographes*, qui, ne s'occupant que d'une seule famille, ne voient ordinairement qu'elle et agissent alors comme si les individus qu'elle renferme étaient les seuls au monde; aussi cherchent-ils à en faire ressortir jusqu'aux moindres différences, qu'ils considèrent comme des caractères solides et constants. Nous avons cité quelques exemples qui peuvent donner une idée de cette solidité.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE MARS).

Légumes frais. — Les variations des prix de ces denrées ont été peu importantes à Paris pendant ces quinze derniers jours. Le cours de la halle daté du 10 mars nous donne les chiffres suivants. Pour les Carottes ordinaires, le prix de la plus belle qualité est descendu de 10 à 8 fr. les 100 bottes; le prix maximum a baissé de 8 fr. et est actuellement de 12 fr. — Les Carottes pour la nourriture des chevaux se vendent de 8 à 10 fr. les 100 bottes. — Les Navets valent, depuis le commencement du mois, de 18 à 20 fr., et 24 fr. les plus beaux. — Les Panais sont cotés plus cher qu'il y a quinze jours : leur prix est uniformément aujourd'hui de 5 fr. les 100 bottes. — Les Poireaux se payent en moyenne de 20 à 25 fr., c'est-à-dire 5 fr. de moins que lors de notre dernière *Revue;* mais les belles bottes ont augmenté de prix et valent 45 fr. le 100 au moins. — Les prix des Céleris ont doublé : on les vend aujourd'hui 125 fr. au minimum; le maximum atteint 250 fr. les 100 bottes. — Quant aux Céleris-raves, ils se payent aujourd'hui de 20 à 30 fr. le 100, avec 5 fr. d'augmentation sur les plus bas prix. — Les Choux valent toujours 10 fr. pour la qualité moyenne; mais les belles qualités sont à 28 fr. le 100 au moins, avec 4 fr. d'augmentation. — Les Radis roses tendent à conserver un prix uniforme de 100 fr. environ les 100 bottes; on en trouve encore à 120 fr.; ce sont les plus beaux qui se vendaient 200 fr. il y a quinze jours encore. — Les prix des Choux-fleurs tendent à la baisse; on en a vendu à raison de 15 fr. le 100 au minimum; les plus beaux se payent encore 125 fr.; mais la qualité moyenne est rentrée dans les limites normales de prix. — Les Artichauts valent de 12 à 18 fr. le 100, au lieu de 20 à 30 fr. — Les Oignons en grains sont toujours au prix de 20 fr. l'hectolitre en moyenne, avec 15 et 25 fr. comme taux extrêmes. — Les Choux de Bruxelles ont diminué de 10 fr. par hectolitre; ils sont cotés aujourd'hui de 20 à 25 fr. — Les Champignons se vendent toujours de 0f.10 à 0f.20 le maniveau.

Herbes. — La baisse est générale sur ce genre de denrées. — Ainsi l'Oseille ne vaut plus que de 40 à 50 fr. (les 100 bottes, au lieu de 75 à 125 fr. — Les Épinards des plus belles qualités se vendent toujours 125 fr. les 100 bottes; mais le prix moyen peut être établi à 50 fr. environ. — Le Cerfeuil coûte moitié moins cher qu'il y a quinze jours : 30 à 40 fr. au lieu de 60 fr. comme prix moyen, et 75 fr. au lieu de 125 fr. comme prix maximum. — Le Persil se vend au calais, à raison de 0f.[illegible] à 0f.75.

Assaisonnements. — Excepté l'Ail dont les prix sont diminués de 25 fr., et qui se vend de 75 à 100 fr. les 100 paquets de 26 petites bottes, tous les autres assaisonnements valent beaucoup plus cher qu'à la fin du mois dernier. — La Ciboule a augmenté de 5 fr.; elle vaut de 15 à 20 fr. les 100 bottes. L'Échalote est cotée à 40 fr. comme prix moyen, et [illegible] pour les belles qualités. — Le Thym se vend de 15 à 20 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. d'augmentation.

Pommes de terre. — La Hollande a été l'objet d'une augmentation de prix de 1 fr. par hectolitre, et était cotée, à la halle du 6 mars, de 14 à 15 fr. — Les Pommes de terre rouges valent toujours de 12 à 13 fr. l'hectolitre; les Jaunes, de 9 à 10 fr. — La Vitelotte nouvelle se paye de 20 à 22 fr. le panier, c'est-à-dire de 3 à 5 fr. de moins qu'il y a quinze jours.

Salades. — La Romaine et la Chicorée frisée ont reparu sur le marché : la première se [illegible] prix de 12 à 15 fr. le 100; la seconde à ceux de 5 à 10 fr. en moyenne, et 20 fr. pour la première qualité. — La Laitue se vend toujours de 5 à 6 fr. en moyenne; mais le prix maximum est plus que doublé, il est de 20 fr. — L'Escarole est cotée 8 fr. pour les qualités ordinaires, et 20 fr. pour les plus belles têtes. — Les Mâches continuent à diminuer de prix; elles se vendent de 0f.30 à 0f.60 le calais.

Fruits frais. — Les Pommes et les Poires se vendent 2 fr. le 100 au minimum; celles de qualité supérieure valent 100 fr., c'est 20 fr. de plus qu'à la fin du mois dernier. — Le Raisin vaut aussi plus cher, de 4 à 16 fr. le kilog.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE MARS).

Exposition de la Société centrale d'horticulture. — Liste des prix décernés. — Concours horticole à Berlin. Culture du *Pyrethrum roseum*. — Création d'une Union pomologique allemande. — Publication de la *Flore de Hong-kong*. — Le jardin de Kensington et l'horticulture anglaise. — Culture et emploi des Immortelles. — Voyage de M. Rœzl au Mexique. — Classification des variétés des genres Thé et Camellia. Une nouvelle fleur d'hiver. — Prix quinquennal De Candolle. — Société d'amélioration mutuelle des jardiniers d'Australie. — Distribution de greffes et de boutures d'arbres fruitiers par la ville de Grenoble.

L'exposition de la Société centrale d'horticulture a eu lieu du 20 au 24 mars dans l'hôtel de la rue de Grenelle-Saint-Germain, dont les cours et les amphithéâtres avaient été transformés en un jardin malheureusement un peu obscur. Les toitures en toile jaune pour les cours, les grillages d'un vert criard dont étaient recouvertes les murailles, produisaient aussi un effet peu harmonieux et nuisaient à l'éclat des fleurs. On a dû regretter l'abstention d'un grand nombre d'horticulteurs de premier ordre, qui n'avaient pas cru devoir envoyer leurs produits. La liste des prix, que nous donnons ci-après, montrera combien de noms célèbres dans le jardinage et la floriculture ont fait défaut dans cette solennité. Quoi qu'il en soit, on a pu admirer de belles choses, et notamment les Lilas blancs et les Roses provenant des cultures forcées de M. Laurent, au curieux établissement duquel nous consacrerons prochainement un article détaillé. Les Rhododendrons de MM. Truffaut et Jamin et Durand formaient ensuite, par leurs volumineux bouquets de fleurs épanouies et éclatantes la partie la plus brillante de l'exposition; les collections de Cinéraires, de Jacinthes, de Pensées, etc., étaient nombreuses et remarquables. Les Cyclamen de M. Fournier, qui ont obtenu la médaille de vermeil de S. A. I. Mme la princesse Mathilde, méritaient réellement cette haute distinction. La saison n'avait pas été favorable, comme on le sait, pour la production des Camellias, qui ont presque tous échoué cette année; on remarquait seulement ceux exposés par MM. Thibault et Kételeër. Les fruits et les légumes n'offraient rien de bien nouveau; nous dirons seulement que le jury a renvoyé à l'examen du comité de pomologie de la Société centrale plusieurs gains obtenus de semis.

L'administration de l'exposition ne s'est pas beaucoup occupée de favoriser les études et n'est pas venue davantage en aide aux journaux qui voulaient faire connaître les lauréats; nous avons dû, en l'absence de la communication d'une liste officielle, faire relever sur le terrain même les prix décernés; ce ne sera pas à nous qu'il faudra s'en prendre si la liste suivante présente quelques omissions :

Plantes et fleurs.

Plantes forcées. — Médaille d'or de S. M. l'Impératrice : M. Laurent, pour ses Lilas blancs.

Orchidées. — Médaille d'or de M. le ministre de l'agriculture : M. Rougier-Chauvière. — Médaille d'or : MM. Thibaut et Kételeêr.

Rhododendrons. — Médaille d'or : M. Truffaut fils. — Médaille de vermeil : MM. Jamin et Durand.

Azalées indiennes. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Eug. Michel.

Rosiers. — Médailles d'argent de 2e classe : M. Hipp. Jamain ; M. Paré.

Erica. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Eug. Michel.

Amaryllis. — Médaille de vermeil : M. Truffaut fils.

Cinéraires. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Alph. Dufoy. — Médailles d'argent de 2e classe : M. Séru ; M. H. Beaudoin.

Jacinthes. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Thiéry. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Thibault-Prudent.

Tulipes. — Médaille de bronze : M. Loise.

Pensées. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Falaise aîné.

Cyclamen. — Médaille de vermeil de S. A. I. Mme la princesse Mathilde : M. Claude Fournier.

Pivoines arborescentes. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Guérin-Modeste.

Cactées. — Médaille de vermeil : M. Landry aîné.

Agave, Aloès, etc. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Landry aîné.

Plantes de serre chaude variées. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Thiéry.

Yuccas, Dracenas, etc. — Médaille d'argent de 2e classe : MM. Dieuzy-Fillion et fils.

Canna. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Lierval.

Plantes à feuillage remarquable. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Ad. Pelé fils.

Bouquets montés. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Bernard.

Fruits conservés.

Médaille de vermeil de S. A. I. Mme la princesse Mathilde : M. Boyer, Poires et Pommes.

Médailles d'argent de 1re classe : M. Constant Charmeux, Raisins. M. Rose Charmeux, *idem*.

Médailles d'argent de 2e classe : M. Dupuy-Jamain, Poires et Pommes. MM Deseine et fils, *idem*. M. Clovis Leclerc, Chasselas de Fontainebleau.

Légumes conservés.

Médailles d'argent de 1re classe : M. Alibert; M. A. Delaville aîné; M. Langlois, primeurs.

Médaille d'argent de 2e classe : M. Louvel; Ignames de Chine.

Médaille de bronze : M. Gaborit.

Récompenses à d'anciens jardiniers.

Médailles d'argent de 1re classe : M. Marguignon, dit Dominique, 46 ans de service; M. Mathieu Lemaire, 46 ans de service; M. Rabillier, 46 ans de service; M. Tagu, 36 ans de service; M. Guyard, 32 ans de service; M. Monscavoir, 33 ans de service; M. Naudin, 32 ans de service; M. Chaudron, 30 ans de service; M. Hamel, 30 ans de service.

Médailles d'argent de 2e classe: M. Lambin, 28 ans de service; M. Desprès, 26 ans de service; M. Leroux, 25 ans de service; M. Legendre, 21 ans de service.

Objets divers.

Rappel de médaille d'or : M. Souchet, Glaïeuls de semis.

Médailles de vermeil : M. Herbeaumont aîné, construction de jardins d'hiver; M. Carrière, ouvrage sur l'horticulture.

Médailles d'argent de 1re classe : M. Bellanger, semis d'Erythrines; M. Moreau, culture d'arbres fruitiers; M. Adolphe Fontaine, apports aux séances de la Société centrale; M. de Puydt, ouvrage sur la culture des plantes de serre froide.

Médailles d'argent de 2e classe : M. Lefillieul, culture de Choux-fleurs; MM. Bray frères, direction d'arbres fruitiers; M. Pelé fils, semis de Chrysanthèmes; M. Loise, apports aux séances de la Société centrale.

La Société pour le perfectionnement du jardinage, à Berlin, a publié le programme du Concours qui aura lieu les 23 et 24 juin prochain dans cette capitale, et auquel seront admis tous les pépiniéristes et tous les amateurs qui voudront se présenter, quelle que soit leur nationalité. La somme des prix à décerner s'élève à près de 900 francs et la commission distribuera quelques diplômes d'honneur. L'étendue du programme nous empêche de le donner *in extenso*, mais nous croyons suffisant de signaler l'existence de ce Concours pour que les pépiniéristes qui auront envie d'y représenter l'horticulture française se mettent en rapport avec la *Verein zur Berförderung des Gartensbaues*, à Berlin.

Dans cette même séance, le conseiller Kette a communiqué un rapport de M. Hanneman, jardinier de l'Institut, à Proskau, sur des essais de culture du *Pyrethrum roseum*, qui ont parfaitement réussi. Sur une surface d'une vingtaine de mètres carrés, on peut cultiver 144 plantes dont les fleurs donnent environ de 200 à 300 grammes de poudre insecticide. Le prix a été évalué de 6 à 7 fr. le kilog. Mais le professeur Koch a soutenu que les prix réels étaient bien supérieurs; qu'on payait le Pyrèthre de 30 à 50 fr. à Tiflis même. Actuellement on trouve dans le commerce très-peu de poudre venant réellement du Caucase, la majeure partie est tirée de la Dalmatie et de la Vénétie.

On sait que le Pyrèthre du Caucase est produit par une plante appelée *Pyrethrum cinerariæfolium*; des graines de cette plante ont été envoyées en Prusse l'année dernière, et on peut espérer en automne un résultat des expériences qui ont été faites sur cet envoi par les soins des savants prussiens. Du reste toutes les plantes analogues à la Camomille et au *Chrysanthemum Leucanthemum*, celui-ci plus que tous les autres, possèdent des propriétés insecticides très-prononcées.

Le journal mensuel de pomologie publié en Allemagne inaugure la septième année de sa publication en annonçant une nouvelle dont tous les amis de l'horticulture se réjouiront. Grâce à l'initiative du baron de Bose, aux publications de M. Ed. Lucas, du directeur Fickert et de plusieurs autres savants, on vient de créer une *Union pomologique pour toute l'Allemagne*. Les statuts, que nous avons sous les yeux, ont été adoptés à la troisième session du Congrès des pomologistes allemands réunis à Berlin.

Dorénavant une institution permanente va donc centraliser les efforts des horticulteurs dont l'Allemagne est à bon droit si fière. Puisse, dirons-nous en empruntant les paroles de M. Lucas, cette Société naissante devenir le lien qui réunira tous les efforts des pomologistes. Le siége de la Société est l'institut agronomique de Reutlingen; le journal officiel des travaux est le journal mensuel de pomologie et d'horticulture pratique pour l'Allemagne. Le bureau se compose du superintendant Oberdieck, de l'inspecteur d'horticulture Lucas, et du professeur Koch. Ce dernier remplit les fonctions de secrétaire général, et M. Lucas celles d'administrateur. Moyennant le payement d'un thaler de contribution annuelle (3f.75), les membres ont le droit d'envoyer à l'administrateur tous les fruits dont ils désirent connaître le nom, et ils reçoivent la réponse gratis. L'administration s'occupe de la création d'un *Album des fruits de l'Allemagne*, en prenant pour modèle le magnifique ouvrage de M. Decaisne, le *Jardin fruitier du Muséum*. Dans cet album seront décrits et peints tous les fruits recommandables par leur beauté et leur délicatesse que le superintendant Oberdieck aura pu se procurer. Nous sommes heureux de voir que la France ait fourni le modèle d'une publication dont le succès ne sera pas un des moindres résultats de la création d'une Union pomologiste.

Il vient de paraître à Londres un ouvrage fort curieux intitulé : *Flora Hongkongensis*, description complète et concise de toutes les fleurs de la petite île de Hong-kong. Comme on ne l'ignore pas, cette étroite surface est habitée par une colonie anglaise faisant un commerce prodigieux entre la Chine et l'Europe; toutes les nations du monde semblent s'y être donné rendez-vous. Par une coïncidence fort remarquable, les genres de plantes des pays les plus lointains poussent à la fois sur un espace qui n'excède pas trois lieues carrées, sur un coin de terre coupé par trois ou quatre pics hauts de 500 à 600 mètres chacun. Dans ces ravins profonds, sur le bord de ces criques dentelées, on trouve en même temps des Chênes, des Figuiers, des Camellias, des Azaléas, des arbres qui ont pu s'échapper de la Malaisie, d'autres qui paraissent être venus du nord de l'Inde, des plantes exilées de la Mandchourie et du Japon. M. Bentham a entrepris la tâche intéressante de décrire ce pandémonium de la végétation orientale dans

un volume d'un format commode, précédé des notions indispensables à l'étude de la botanique. Malgré le mérite incontestable de cette œuvre, nous n'insisterions pas si longuement sur sa publication si elle était isolée; mais elle fait partie d'une espèce de collection que le gouvernement britannique complète successivement, et qui contiendra la description botanique de tous les pays soumis à la couronne d'Angleterre, c'est-à-dire participant à la vie sociale et politique du monde anglo-saxon. Déjà ce travail a été accompli pour l'île de Ceylan, pour le cap de Bonne-Espérance et pour les Indes orientales. On annonce qu'on a donné la mission d'explorer l'Australie à un botaniste du plus haut mérite.

Le *Gardener's Chronicle* émet le vœu que chacune de ces publications soit accompagnée de la création d'un herbier spécial déposé dans les archives du jardin botanique de Kew, et mis à la disposition des travailleurs. Cette intelligente motion doit être appuyée même en France; car nous aussi nous avons des colonies, qui, dispersées sous presque toutes les latitudes et dans presque toutes les mers, n'en sont pas moins précieuses comme stations d'exploration.

Dans une de nos dernières chroniques, nous avons tenu nos lecteurs au courant des travaux exécutés à Kensington, pour le compte de la Société horticole d'Angleterre. Les membres de l'association ont été admis à visiter les travaux qui doivent être finis le 4 juin prochain, jour fixé pour l'inauguration. A partir de ce jour, le public pourra parcourir, moyennant une légère rétribution, un magnifique jardin, où seront accumulés tous les trésors de l'architecture, des serres et des parcs, et qui n'aura pas moins de 260 mètres de large sur 400 de long. Un voisinage bien précieux est venu augmenter d'une manière assez inattendue la valeur des collections qu'on forme sur ce vaste terrain, et imposer à la Société de nouvelles obligations. En effet, le palais de l'exposition universelle de 1852 sera construit sur un terrain limitrophe des jardins botaniques de Kensington. Coûte que coûte, l'horticulture anglaise doit se montrer digne de l'industrie, sa rivale et sa sœur. Aussi le comité de la Société horticole vient-il d'annoncer dans la dernière réunion annuelle des souscripteurs qu'un surcroît de dépenses était obligatoire. Au lieu de dépenser 1,250,000 fr., chiffre déjà fort raisonnable fixé par les devis primitifs, les architectes demandent un crédit de 1,750,000 fr., c'est-à-dire 500,000 fr. de plus. Aucun membre ne s'étant opposé à un accroissement de dépense si bien justifié par les circonstances, la Société a voté les autorisations nécessaires pour se procurer par voie d'emprunt les fonds indispensables. Grâce à cette libéralité Londres pourra se vanter de posséder un jardin digne de l'horticulture anglaise.

On vient d'importer d'Allemagne en Angleterre un grand nombre de bouquets et de paniers ornés de fleurs d'Immortelles et d'autres plantes conservées par certains procédés particuliers. Ces objets ont eu un grand succès et ont été payés depuis 1f.25 jusqu'à 9f.75 pièce. A ce propos nous analyserons un article de M. T. D. Rock sur les Immortelles. Ce botaniste rappelle au public horticole que les Immortelles offrent une plus grande variété de formes et de couleurs qu'on ne le croit communément. Ces fleurs doivent, comme on le sait, leur propriété remarquable de se conserver si longtemps à la grande quantité de silice qui entre dans la composition de leur séve. Voici l'énumération de quelques-unes de ces plantes :

Acroclinium roseum, originaire de l'Australie sud-ouest; fleurissant en août et septembre.

Ammobium alatum, Nouvelle-Hollande; fleurs blanches, août et septembre.

Gnaphalium fœtidum, cap de Bonne-Espérance; jaune clair, juin à septembre.

Helichrysum bracteatum, Nouvelle-Hollande; jaune et blanc, juillet à septembre.

Helichrysum roseum, *Helichrysum bruneo rubrum*, *Helichrysum coccineum*, *Helichrysum flavum*, *Helichrysum purpureum*, Nouvelle-Hollande.

Helichrysum macranthum, Swan River; juillet à septembre.

Helichrysum speciosissimum, cap de Bonne-Espérance; fleur très-belle, de juillet à septembre.

Morna elegans, Swan River; jaune, juin à septembre.

Stæhelina dubia, Europe du sud; rose, juin à juillet.

La culture des Immortelles offre de singulières ressources aux horticulteurs pour lutter contre la production des fleurs artificielles. Peut-être pourrait-on mettre à la mode parmi les dames l'usage des habitants des îles Sandwich, qui ornent leur coiffure avec des guirlandes d'Immortelles de la grosseur d'une pièce de un franc.

Le *Gartenflora* publie le récit d'un voyage au Mexique par M. B. Rœzl; nous donnerons prochainement un résumé de cette curieuse exploration botanique à laquelle s'attache un assez grand intérêt pratique. En effet, M. Rœzl annonce qu'il a fait remettre à M. Vilmorin-Andrieux et Cie des graines recueillies dans son expédition, afin que cette maison puisse en effectuer la vente. D'après le *Gartenflora* de février, M. Rœzl a déjà envoyé en Europe les graines suivantes : *Centradenia grandiflora*, qu'il ne faut pas confondre avec *Centrade-*

nia grandiflora, Schlecht; *une Polygonée avec de grandes fleurs rouges; Stannia mexicana; Combretum*, avec des panicules de fleurs écarlates; *Cassia grandis*, élevé de un mètre, avec des feuilles aussi hautes que la plante; *Echites melaleuca*, avec des feuilles couvertes de veines bariolées, etc.

Les *Transactions de la Société Linnéenne de Londres* se préoccupent de la classification des variétés du genre Thé et Camellia. Elles contiennent un mémoire de M. B. Seeman, qui reconnaît 13 espèces : 7 de Camellia et 6 de Thé. Voici la nomenclature complète pour le Thé :

Thea maliflora, Seem., du Japon. Fleur rose rouge, confondue avec le *Thea euryoides*. On le confond également avec la variété *Camellia sasanqua fl. roseo pleuno;*

Thea euryoides, Booth-China;

Thea caudata, Seem., Indes orientales;

Thea assimilis, Seem., Hong-kong, n'est pas cultivé;

Thea Chinensis, Linné, Assam. Plantes répandues sous le nom de *Thea Bohea, viridis, Assamica, Cantoniensis, Cochinchinensis, Japonica, et stricta.*

C'est dans cette dernière espèce que seraient rangées les plantes que notre collaborateur, M. de Fonvielle, décrit dans ce numéro (p. 132).

Une très-belle fleur d'hiver, analogue à l'*Impatiens Jerdoniæ*, est figurée dans le dernier numéro du *Botanical Magazine*. Le calice est vert et la corolle est écarlate foncé. Cette fleur provient de graines envoyées en Angleterre par M. Twaits, et suivant le *Gardener's Chronicle* elle doit être considérée comme une précieuse acquisition.

La *Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève* vient de rappeler aux botanistes que le prix quinquennal fondé par Augustin Pyramus De Candolle, doit être décerné le 9 septembre 1861, à l'auteur de la meilleure *monographie d'un genre ou d'une famille de plantes*. Nous ajouterons que le prix est de 500 francs et que les Mémoires doivent être rédigés en français ou en latin. Les concurrents n'oublieront pas que leurs travaux doivent être envoyés à Genève avant le 1er juillet 1861, à M. le pasteur Dubès, président de la Société.

Nous trouvons dans le *Leader*, de Melbourne, du 2 novembre, de fort intéressants détails sur la Société d'amélioration mutu des jardiniers d'Australie. Nous somm heureux de voir que l'horticulture conqui sa place au soleil dans un pays où la r cherche de l'or semblait devoir absorb toutes les forces vives. La nouvelle Soci horticole grandit rapidement, comme tou les institutions utiles fondées dans cette a mirable colonie. En décembre 1859, la S ciété s'établissait avec quinze membres tit laires; en octobre 1860, elle en compt déjà cent; dix postulants attendent le vo qui consacrera leur nomination.

Au moment où le journaliste australi donnait les détails que nous résumons bri vement, la première exposition de la So ciété était ouverte dans un terrain de 60 mè tres de long sur 16 de large, entouré av de la toile à voile, et dans l'intérieur duqu on avait construit un bâtiment élégant pou abriter les fleurs, les fruits et les légumes. Nous devons enregistrer un heureux symp tôme en faveur de cette civilisation naissante : ce qui dominait, c'étaient surtout les fleurs en pots. Heureux les peuples qui sont sensibles au charme que la nature déploie dans ses ravissantes créations. L'influence des fleurs, plus puissante qu'on ne le croit communément, contribue à nous soustraire au grossier matérialisme sous lequel pourrait étouffer l'esprit humain! Bien des plantes encore rares dans les serres d'Europe ont pu s'étaler triomphalement dans l'exposition australienne. Espérons que la nouvelle Société signalera son apparition en dotant la vieille Europe de quelque plante encore inconnue.

Chaque année, depuis 1858, la ville de Grenoble fait distribuer aux jardiniers et aux amateurs un grand nombre de greffes et de boutures d'arbres fruitiers. Par cette généreuse initiative, que devraient imiter d'autres chefs-lieux départementaux, elle est arrivée à répandre dans l'Isère des variétés d'un mérite reconnu. M. Verlot, directeur du jardin fruitier de Grenoble, a pris une grande part au succès de cette propagande fruitière. La France, comme on le voit, ne reste pas en arrière des nations étrangères pour le progrès horticole que nous avons signalé dans le monde entier, et elle contribue fortement à amasser des conquêtes.

J. A. Barral.

LE BANANIER DE BRUCE.

Vers la fin du siècle dernier, un voyageur anglais, du nom de Bruce, qui s'est illustré par son exploration de l'Afrique orientale, où il était allé à la recherche des sources du Nil, annonça avoir découvert en Abyssinie un végétal gigantesque, semblable à un Bananier, mais différent d'espèce de tous les Bananiers alors connus, et appartenant, selon lui, à un autre genre. Il lui donnait le nom d'*Ensete* (prononcé *Ensett* et non

Ensété, comme l'a écrit Poiret). Il appuya son dire de deux figures consignées dans son *Atlas*, volume in-4°, sous les numéros 8 et 9. Ces figures sont sans texte, mais les documents qui s'y rattachent se trouvent dans ses *Travels in Abyssinia*, volume VII, page 149.

Malgré ces affirmations d'un homme instruit et dont rien ne pouvait faire suspecter la bonne foi, personne, parmi les botanistes, ne voulut croire à l'existence de l'*Ensete*, et en cela Bruce n'eut pas un meilleur sort que beaucoup d'autres voyageurs, par exemple, Palisot de Beauvois, à propos de sa découverte du *Napoleona*. On dirait qu'il est de règle de leur appliquer à tous indistinctement l'odieux proverbe qu'on connait. Tôt ou tard cependant la vérité reprend ses droits, et justice est rendue aux inventeurs..... après leur mort.

On en était là, lorsqu'il y a huit ans (en 1853), sir William Hooker, le célèbre directeur des beaux jardins de Kew, reçut de M. Walter Plowden, esq., alors consul d'Angleterre à Massouah, des graines d'une forme particulière, étiquetées du nom d'*Ansett*, emprunté à l'idiome du pays, et qui d'abord ne furent pas reconnues, M. Hooker ne se rappelant alors aucune autre graine dont il pût les rapprocher. Semées dans la grande serre chaude de Kew, elles levèrent sans difficulté, et bientôt les jeunes plantes furent si bien caractérisées, qu'on n'hésita pas, le nom d'*Ansett* aidant, à y retrouver le fameux *Ensete* de Bruce.

C'était lui en effet; il n'y avait pas à en douter, surtout lorsque la plante devenue adulte put être comparée avec les figures de l'*Atlas* du voyageur. Mais on découvrit en même temps que Bruce s'était trompé en considérant sa plante comme étrangère au groupe des Bananiers. Son erreur s'explique d'ailleurs facilement, Bruce ne connaissait, en fait de Bananiers, que les espèces qui donnent des fruits comestibles, et toutes ces espèces, qu'on ne multiplie depuis des siècles que par drageons, sont stériles, c'est-à-dire ne donnent point de graines. Or l'*Ensete* ne produit qu'un fruit insipide, petit, et non comestible, mais qui contient des graines; donc d'après les idées de Bruce, ce ne pouvait être un Bananier. Aujourd'hui on en juge autrement; on connaît plusieurs espèces de *Musa* qui sont exactement dans le cas de l'*Ensete*, c'est-à-dire qui produisent des graines, et dont le fruit proprement dit n'a aucune valeur.

Lorsqu'au commencement de l'année 1859 nous allâmes passer quelques jours dans l'aristocratique village de Kew, un des objets qui nous frappèrent le plus, dans cette magnifique serre des jardins royaux, qui n'a probablement pas sa pareille en Europe et au monde pour le nombre et la beauté des végétaux exotiques, fut un gigantesque échantillon de cet *Ensete* de Bruce, alors à sa cinquième année, et dont la tige, pourtant toute herbacée, n'avait guère moins d'un mètre de diamètre à la base. Cette énorme tige, haute déjà de quelques mètres, était couronnée d'une gerbe de feuilles non moins énormes, dont les puissantes nervures médianes, d'un rouge vif, tranchaient, de la manière la plus inusitée, sur le fond vert pré du reste de la feuille. Rien de plus imposant que cet ensemble, et cependant la plante n'avait pas encore atteint tout son développement. C'est en 1860 seulement qu'elle fut au complet, et, pour la première fois en Europe, on la vit fleurir. Fécondée à propos par le jardinier qui en avait la surveillance, elle donna quelques fruits qui mûrirent en décembre dernier, et dans lesquels sir W. Hooker trouva de bonnes graines. C'était le gage assuré d'une nouvelle génération, gage d'autant plus précieux que la plante périt inévitablement après avoir fructifié, et qu'au contraire des Bananiers ordinaires, elle ne drageonne pas du pied et ne peut être reproduite par le même moyen que ces derniers.

C'est au savant directeur des jardins de Kew que nous devons tout ce que l'on sait aujourd'hui de positif sur le *Musa Ensete*. Nous lui emprunterons les détails suivants, consignés dans la dernière livraison du *Botanical Magazine* (janvier 1861), où l'on trouve en même temps deux belles planches coloriées (n° 5223 et 5224), représentant, l'une l'*Ensete* entier, au milieu d'un paysage abyssin, l'autre des détails organographiques relatifs à l'inflorescence, au fruit et à la graine.

« Quoique les fruits du *Musa Ensete* ne soient pas comestibles, dit sir William Hooker, la plante n'en est pas moins une plante économique de premier ordre pour les populations au milieu desquelles elle croît, et qui même l'ont assujettie à la culture. Sa tige, sur plusieurs pieds de longueur, est comestible, et, dans sa jeunesse, elle est un des meilleurs légumes, ou plutôt presque le seul légume du pays. Pour l'utiliser, on la dépouille de la base engainante des feuilles, trop dures elles-mêmes et trop fibreuses pour servir à autre chose qu'à couvrir les toits des cases et à fournir de la filasse. Au-dessous de ces gaînes, la tige est parfaitement blanche, tendre, de la consistance d'un navet; elle est délicieuse, cuite dans du lait ou du beurre; mais si l'on attendait que la plante fût adulte, et surtout qu'elle eût fructifié, cette tige serait déjà trop filandreuse pour pouvoir être utilisée de cette manière. C'est exactement ce qui se produit dans un grand nombre de Palmiers, dont le cœur, tendre et jeune, est un légume

estimé (Chou-palmiste), mais deviendrait coriace si on le laissait vieillir.

« Le *Musa Ensete* paraît être particulier à l'Abyssinie. Il abonde dans la province de Narea, et croît surtout aux alentours des marécages formés par des rivières sans issue vers la mer. Il atteint toute sa perfection à Gondar et dans les provinces de Metcha et de Goutto, à l'ouest du Nil, où l'on en trouve d'immenses plantations. C'est que là, effectivement, les céréales ne paraissent pas pouvoir réussir, à moins de travaux que les Gallas (population du pays) ne sont pas capables d'exécuter, et, sans lui, la nourriture végétale y serait rare et ne suffirait pas pour alimenter les habitants.

« Il est possible que ce végétal remarquable ait été connu des anciens Egyptiens. Au dire de Bruce, on trouve çà et là sur les stèles et autres vestiges de l'antique civilisation de l'Afrique orientale, des figures de Bananiers, qui ne peuvent, d'après lui, que se rapporter à l'*Ensete*, les Bananiers proprement dits n'étant pas connus en Afrique, à ces époques reculées. On y voit même des figures d'hippopotames qui ravagent des plantations de Bananiers. L'hippopotame étant ici le symbole du Nil, ses dévastations figureraient les débordements du fleuve dans les cultures d'*Ensete* situées à proximité de ses rives. Nous laissons à de plus habiles le soin de vérifier ces conjectures. »

Le grand Bananier d'Abyssinie n'est pas aujourd'hui sans analogues connus. D'après sir William Hooker, il se rapproche par bien des points du *Musa superba* de l'Inde méridionale, et du *Musa glauca* du royaume de Pégu. Tous trois donnent des fruits non comestibles et pourvus de graines, tous trois aussi manquent de rejetons à leur pied, et ne peuvent se reproduire que par semis. Les fruits de l'*Ensete* sont pyriformes, ou mieux encore rappellent la figure d'une figue allongée, dont ils ont la grosseur; ils sont d'un jaune terne, comme des abricots trop mûrs, et la pulpe en est aqueuse, fondante, tout à fait insipide. On y trouve d'une à quatre graines noires, irrégulièrement ovoïdes, et de la grosseur d'une forte aveline.

Deux individus de ce superbe végétal ont fleuri à Kew en 1860, l'un à l'âge de sept ans, l'autre à l'âge de trois; un seul a fructifié. Le plus grand des deux mesurait de 13 à 14 mètres, de sa base à la sommité de ses feuilles. Ces feuilles elles-mêmes, courtement pétiolées, avaient 17 ou 18 pieds (5 à 6 mètres) de limbe, dont la largeur approchait d'un mètre. Ce limbe est beaucoup plus ferme que celui des Bananiers communs, et ne se divise pas facilement en lanières, comme chez ces derniers. Il y est aussi beaucoup plus dressé, ce qui tient sans doute à la brièveté et à la roideur du pétiole, élargi seulement à la base en une gaîne embrassante. Toutes ces gaînes, longtemps persistantes sur la tige centrale, qui est un rhizome énorme et très-court, lui donnent presque la forme d'un bulbe. C'est de ce rhizome que naît, lorsque la planche est adulte, le scape longtemps caché dans la masse des gaînes, et qui porte à son sommet l'inflorescence. Cette dernière, qui bientôt devient pendante, mesure plus d'un mètre de long; elle est revêtue d'une multitude de larges bractées ou spathes partielles, de forme ovale, creuses, et à l'aisselle desquelles se trouvent, en nombre immense, des boutons de fleurs qui se développent graduellement. Les fleurs sont plus grandes que celles des Bananiers communs, mais n'en diffèrent que par des caractères de peu d'importance.

Pour terminer ce que nous avions à dire du *Musa Ensete* nous ajouterons qu'il en existe deux ou trois jeunes échantillons dans les serres du Muséum, tous dus à la libéralité du directeur des jardins de Kew.

NAUDIN.

L'ARBORICULTURE EN ALLEMAGNE.

Nous avons souvent entendu vanter l'horticulture des pays du nord de l'Europe, et particulièrement celle de l'Allemagne. D'après certains écrivains, le jardinier allemand serait moins antipathique au progrès que le jardinier français : c'est une grave erreur. En Allemagne, au contraire, il n'y a que de pauvres et bien faibles notions d'arboriculture; le jardinier n'a d'autre guide que la routine; pour lui, toute amélioration, toute application de nouvelles méthodes est impossible : *le climat s'y oppose,* dit-il.

Quelques autorités horticoles du pays, s'inspirant des méthodes appliquées en France, ont cherché à les préconiser, mais toujours en vain; elles se sont constamment heurtées contre l'opiniâtre routine et disons-le, peut-être aussi contre l'épouvante d'un travail inconnu ou qui paraît trop pénible et dès lors insurmontable.

Du reste, il faut bien le dire, ne voyons-nous pas trop souvent de pareilles difficultés en France ? certains de nos cultivateurs et de nos jardiniers ne sont parfois pas plus progressistes que les étrangers; les exemples mêmes ne parviennent pas toujours à les convaincre.

Que d'oppositions n'ont-ils pas élevées au sujet du soufrage de la vigne, cette heureuse découverte dont l'un de nos savants

horticulteurs, M. Gontier, a été le premier à conseiller l'emploi ! Pour les uns l'effet était nul ; pour les autres c'était une complication de travail. Là presque toujours est la cause du rejet des méthodes de perfectionnement dans la culture : *elles compliquent le travail !*

Si l'esprit de routine règne encore en France, il ne faut donc pas s'étonner de le rencontrer en Allemagne. Mais, chose assez singulière, pendant que l'arboriculture ou l'art de diriger les arbres y reste stationnaire, on y voit la *pomologie* faire les plus grands progrès.

En effet, les Allemands attachent une importance considérable à la *nomenclature* des fruits ; ils se livrent à de savantes et sérieuses recherches sur toutes les variétés, pour établir la synonymie pomologique, à laquelle travaillent aussi activement depuis plusieurs années nos sociétés d'horticulture françaises. Ce travail a certainement une valeur, car il en est des fruits comme des fleurs : les nouveaux ne sont souvent que de très-anciens abandonnés par suite de leur médiocrité reconnue et auxquels on a appliqué un nom moderne et de circonstance, qualifications qu'il est utile de répandre et dont pas une n'échappe à nos congrès ; mais tout en reconnaissant l'importance absolue de la connaissance des noms vrais des bonnes variétés de fruits à choisir, nous croyons que l'enseignement des méthodes perfectionnées de culture est plus utile encore, et nous insistons sur l'avantage qu'il y aurait à les répandre dans le monde horticole. C'est cette idée qui m'a guidé lorsque j'ai eu l'honneur d'assister aux séances de la Société d'horticulture de Berlin et d'être appelé au Congrès pomologique de Gotha pour prendre part à ses travaux. Je me suis appliqué surtout à bien faire connaître les différents procédés adoptés en France et que, j'ose le dire malgré les doutes qui se sont élevés trop souvent autour de moi, j'emploie toujours avec succès. L'accueil qu'a reçu cette communication devant la réunion nombreuse et brillante qui a vivement applaudi aux principes nouveaux que je venais de développer, m'a pénétré de cet espoir : c'est que l'Allemagne se déciderait enfin à marcher dans la voie des perfectionnements et des améliorations arboricoles.

Il y a six ans, quand je fus appelé dans le nord de l'Allemagne, en parcourant les jardins fruitiers existants, je compris le peu de succès qu'on devait en obtenir. Les arbres d'espaliers étaient appliqués à des murs isolés, entourant des potagers exposés à tous vents, recouverts de treillages défectueux et ne se reliant pas assez les uns aux autres pour attacher et palisser convenablement les branches fruitières. Les murs en outre n'avaient pas de chaperons ; ils étaient privés d'abris, dépourvus de ces auvents mobiles qui rendent de si grands services en France, et qui sont nécessaires, indispensables même en Allemagne, où la température du printemps est si variable. Car outre l'avantage que ces auvents offrent comme abris, ils modèrent aussi la végétation de ces branches fougueuses du centre des arbres, de ces *gourmands* qui épuisent un sujet, détruisent son équilibre et l'harmonie de son aspect.

Les arbres étaient sans forme, rabougris, dénudés, couverts de plaies gommeuses ; ils n'avaient plus à leur sommet que des bouquets de branches, espèces de têtes de saule qui dépassaient le mur. Sur mes conseils on se décida à créer des jardins fruitiers à l'instar de ceux de Montreuil, jardins aux murs rapprochés qui concentrent la chaleur et protégent aussi les arbres contre les intempéries.

Dans les compartiments formés par les murs, convaincu que j'étais de la réussite parfaite de Poiriers en contre-espaliers, de Pommiers en cordons, je disposai ces contre-espaliers, assez éloignés, bien entendu, des arbres d'espaliers pour qu'ils ne leur fussent point nuisibles.

A cet effet quatre ou cinq lignes de treillages superposées, à $0^m.20$ de distance, tiennent les branches dans la position horizontale, si favorable à la fructification ; les branches y reçoivent l'air et le soleil, et, solidement attachées, elles peuvent résister aux vents si violents de ces contrées.

Quant à la restauration, à la régénération des vieux arbres que je conservai, différentes greffes employées en pareil cas, quelques incisions et entailles m'ont été d'un puissant secours. Je n'ai pas manqué en un mot d'appliquer les procédés nouveaux de nos savantes écoles, et ils ont été couronnés d'un plein succès.

Entre autres applications, je dois citer la greffe du bouton à fruit, préconisée en ces derniers temps par un habile arboriculteur de Lyon, M. Luizet, et qu'il est regrettable de ne pas voir encore plus répandue en France.

Le Poirier *greffé sur franc*, tout le monde le sait, est longtemps rebelle à la fructification, à moins qu'il ne reçoive ces variétés fertiles qui, greffées *sur Coignassier*, épuisent rapidement le sujet par leur prompte et abondante production. C'est alors qu'avec la greffe Luizet on peut couvrir les Poiriers sur franc de boutons fruitiers ; posés en temps opportun, c'est-à-dire au déclin de la séve, ces boutons produisent presque tous l'année suivante. Outre la greffe des boutons à fruits que j'ai propagée en Allemagne, il en est une autre pour le moins aussi utile et qu'il serait avantageux d'appliquer plus souvent ; c'est la greffe *par approche* d'un bourgeon

sur les productions fruitières, pour donner aux fruits un surcroît de nourriture.

Cet intéressant procédé, qu'on doit encore à M. Luizet, qui, par son brillant envoi à la grande exposition d'horticulture de 1855, nous en a fait apprécier le mérite, était tout à fait inconnu dans l'ancienne Germanie au moment de mon arrivée.

Les magnifiques résultats que j'en ai obtenus et qu'on a pu constater à l'exposition de Gotha, il y a quatre ans, contribueront certainement à en répandre l'application. Cette greffe aussi simple que possible, puisqu'il s'agit seulement de greffer l'extrémité d'un bourgeon auprès du fruit, à la naissance même de son point d'attache, doit être faite cependant en temps convenable. Il faut attendre que le fruit, parfaitement formé et solidement noué, ait atteint le quart au moins de sa grosseur; autrement, l'abondance de séve qu'il reçoit par le bourgeon greffé détermine sa chute. Lorsque l'opération est faite à temps, le fruit acquiert un volume considérable. Il devient alors important de soutenir les fruits auxquels elle a été appliquée, car, abandonnés à leur propre poids, ils ne seraient pas aussi bien nourris et ne prendraient pas les proportions qu'on doit en attendre.

J'ai imaginé à cet effet de petites planchettes qui, pour les contre-espaliers, sont portées par des tuteurs fichés en terre; pour les espaliers je les attache à l'aide de fils de fer, au treillage, ou au mur à l'aide de clous.

Cette greffe est à peu près celle que nous employons depuis longtemps et qui nous rend de grands services, soit pour alimenter et raviver des branches affaiblies, soit pour remplacer des branches de charpente, détruites par quelque maladie ou accident. Pour cela, dans le premier cas, quand on ne peut attendre le secours d'autres branches de l'arbre lui-même on plante à côté de lui un jeune sujet, *sauvageon*, s'il ne s'agit que de ranimer la vigueur; dans le second cas, l'on se sert d'un *sujet greffé* et préférablement d'une variété à végétation vigoureuse, de manière à pouvoir le plus tôt possible greffer au-dessous de la partie amputée, le seul bourgeon qu'on lui ait laissé. Pour favoriser et activer le développement de ce bourgeon, dès qu'il est greffé on le tient quelque peu éloigné du mur; on lui donne une position presque verticale; il ne tarde pas à avoir une grande vigueur et presque toujours dans l'année même la lacune est comblée et l'harmonie de l'arbre rétablie.

J'ai fait une application nouvelle au Pêcher de ces variations dans la greffe par approche dont nous venons de parler, pour obtenir des branches de remplacement où elles faisaient défaut.

On sait que le faux bourgeon a des yeux très-éloignés, qu'il en est presque toujours dépourvu à sa base, surtout dans certaines variétés, que les branches à fruit en vieillissant se dénudent; pour obtenir et m'assurer de nouvelles productions destinées à devenir branches de remplacement, je fais à 0m.03 ou 0m.04 de l'insertion de ces branches, une greffe par approche de bourgeons amenés de branches voisines.

Les résultats que j'ai obtenus ont dépassé mes prévisions. Ainsi, je citerai comme exemple des branches à fruit (faux bourgeons de l'année précédente) portant un fruit à 0m.10 ou 0m.12 de leur naissance, n'ayant aucun œil à la base sur lequel on eût pu établir la taille. J'y greffai l'extrémité d'un bourgeon très-vigoureux. Le fruit en absorba tellement la séve que tous les yeux qui, sans la greffe, eussent dû être à bois, devinrent boutons à fruit. Ainsi, ce bourgeon greffé avait nourri et fait grossir le fruit, et il m'assurait pour l'année suivante une excellente branche de remplacement qui se perpétuerait par l'œil à bois inséré au centre de la greffe, dans la partie ligaturée.

J'ai l'espoir que tous ces procédés, dont l'Allemagne n'avait qu'une faible connaissance il y a quelques années, et qu'on prétendait à cette époque inapplicables, mais uniquement, nous le répétons, parce que les jardiniers ne voulaient pas déroger aux habitudes routinières du passé, se propageront rapidement, surtout après les succès qu'ils ont eus dans les nombreux jardins fruitiers qui sont sous ma direction; car j'ai obtenu dans ces pays, où l'on prétendait la chose impossible, des arbres aussi réguliers de forme que les nôtres et dont les produits pourraient figurer avec honneur à côté de ceux de nos pays.

C'est à ces résultats d'ailleurs que j'ai dû l'honneur d'être appelé l'année dernière en Russie par S. A. I. madame la grande duchesse Hélène, qui ne dédaigne pas de s'intéresser, elle aussi, à l'horticulture. J'ai visité tous les jardins impériaux et là encore, pour tout ce qui m'est spécial, j'ai remarqué, malgré les beaux résultats obtenus, que de grandes améliorations pourraient être apportées soit dans la construction mieux appropriée des serres, soit dans le mode de chauffage qu'elles exigent, soit surtout dans la taille des arbres fruitiers et le choix des variétés de fruits à cultiver.

Après avoir constaté l'intérêt que l'aristocratie allemande porte à l'horticulture fruitière, qu'on nous permette une observation générale.

La science de l'arboriculture fruitière est, il faut le dire, comme toutes les sciences; elle exige de longues et sérieuses études. L'expérience seule peut amener à se rendre compte de la valeur des procédés à employer pour arriver à des résultats sérieux; malheureu-

sement cette expérience demande à être guidée et nous devons regretter que tant de cultivateurs, qui sont les premiers intéressés, se refusent encore à comprendre les avantages qu'ils tireraient d'exemples qu'ils ont à côté d'eux et dont viennent s'inspirer de tous les coins de la terre les véritables amateurs et les jardiniers qui ont le culte de leur art.

Parmi ces jardiniers intelligents et laborieux, ces amateurs dévoués et passionnés dont j'ai été à même, tout enfant, de suivre les études et plus tard de contempler les travaux avec admiration, je n'en sais pas un qui ne s'applaudisse aujourd'hui d'avoir persévéré dans l'application de procédés trouvés aux sources de la science, pratique devant laquelle s'écrouleront toujours les méthodes enfantées par l'ignorance ou les cerveaux malades.

Nous ne terminerons pas sans exprimer un vœu qui, s'il était entendu et réalisé, permettrait à notre Société d'horticulture de Paris, qui depuis un demi-siècle bientôt a rendu de si éminents services, d'atteindre complétement le but qu'elle s'est proposé.

Nous voudrions la voir enfin propriétaire d'un grand jardin modèle et d'expériences, à la direction duquel seraient heureux de participer, j'en suis sûr, les spécialistes les plus distingués; ce jardin, s'enrichissant chaque jour par les échanges et les envois de France et d'étranger, deviendrait la meilleure école, la riche pépinière où pourrait venir puiser sans crainte le monde horticole.

A. Lepère fils.

LES ALOÈS.

Le genre Aloès, un des plus beaux de la famille des Liliacées, renferme des plantes vivaces ou frutescentes, dont la tige, quelquefois très-courte ou presque nulle, d'autres fois ligneuse et haute de 1 à 2 mètres, porte des feuilles charnues, imbriquées, et des fleurs en épis ou en grappes, portées à l'extrémité d'une hampe ; ces fleurs ont un périanthe tubuleux, droit ou arqué, à six divisions, six étamines et un ovaire à trois loges.

Un grand nombre d'Aloès sont remarquables par la beauté de leur floraison ; tous le sont par l'étrangeté de leur port, qui les place aux premiers rangs parmi les plantes de collection.

Ce genre renferme environ deux cents espèces, presque toutes originaires du Cap ; un petit nombre, des régions tropicales de l'Afrique, de l'Asie ou de l'Amérique. Nous ne pouvons songer même à les énumérer ici; nous nous contenterons de rappeler les plus intéressantes :

L'Aloès corne de bélier (*Aloe fruticosa*, Lamarck) est l'un des plus anciennement connus ; c'est vers 1596 qu'il a été introduit en Europe. Sa tige arborescente commence à porter des fleurs lorsqu'elle a atteint la hauteur de 0^m.70 ; mais elle arrive jusqu'à celle de 1^m.50 et même davantage. Elle porte des feuilles charnues, dentées, épineuses, ensiformes, d'un vert glauque, rapprochées, embrassantes à la base et recourbées en dehors à leur extrémité. Les fleurs, tubuleuses, d'un rouge éclatant, verdâtres à l'extrémité, avec les divisions internes jaunes au sommet, sont disposées en épi terminal.

L'Aloès perlé (*Aloe margaritifera*, Linné) (fig. 27) a une tige très-courte, des feuilles planes en dessus, convexes en dessous, à trois angles mousses et arrondis vers le sommet, ovales-acuminées, dressées et un peu incurvées ; leur limbe est couvert de petits tubercules blancs, cartilagineux, semblables à des perles, devenant plus rares vers l'extrémité supérieure ; les fleurs verdâtres, à lobes blanchâtres, marqués d'une ligne verte, sont groupées en épi terminal.

Cette espèce, introduite en 1725, est l'une des plus remarquables par son feuillage, qui rachète le peu d'éclat des fleurs.

L'Aloès langue de chat (*Aloe angulata*, Willdenow, *Aloe lingua*, Thunberg) a la tige très-courte, les feuilles distiques, étalées, linguiformes, d'un vert gai, marquées de bandes blanches et de tubercules cartilagineux ; ses fleurs rouges, à tube vert, sont disposées en épi.

Voici encore une des plus jolies espèces : c'est l'Aloès panaché ou Perroquet (*Aloe variegata*, Linné). Sa tige est courte ; ses feuilles, épaisses, trigones, canaliculées, pointues, à bords cartilagineux et blanchâtres, ont leur limbe marqué de taches blanches disposées par bandes transversales ; elles sont imbriquées sur trois rangs. Les fleurs, réunies en grappe, sont rouge vermillon, à divisions marquées d'une ligne verte et rose au sommet. L'introduction de cette espèce date de 1720.

On remarque aussi l'Aloès éventail (*Aloe plicatilis*, Aiton), à tige dressée, arborescente, dichotome ; à feuilles glauques et lisses, linguiformes, un peu dentées au sommet, non épineuses, distiques et réunies à l'extrémité des rameaux ; à fleurs cylindriques, rouges, vert jaunâtre à l'extrémité, pendantes et disposées en grappes simples ; — l'Aloès de Bourbon (*Aloe purpurea*, Lamarck), à tige élevée, à feuilles planes, lancéolées, bordées de rouge, pendantes, à fleurs jaune verdâtre, en épi ; — l'Aloès verruqueux (*Aloe verrucosa*, Aiton), à feuilles

ensiformes, verruqueuses, d'un vert noirâtre, à fleurs blanches rosées, réfléchies, pendantes, en grappe.

La tige de l'Aloès mitre (*Aloe mitræformis*, Lamarck) atteint la hauteur de 0m.70 à 1 mètre ; ses feuilles ovales aiguës, rapprochées et simulant une mitre, lisses en dessus, portent sur la carène et sur les bords des épines blanchâtres ; les fleurs sont rouge écarlate et disposées en épi.

L'Aloès bordé de blanc (*Aloe albo-cincta*, Haworth) est regardé par M. Hooker comme la plus belle espèce du genre ; ses larges feuilles lancéolées sont striées et mouchetées, à bords cartilagineux, blancs ou rouges ; ses fleurs pendantes, nombreuses, d'un beau rouge minium, sont réunies en grappes longues et élégantes.

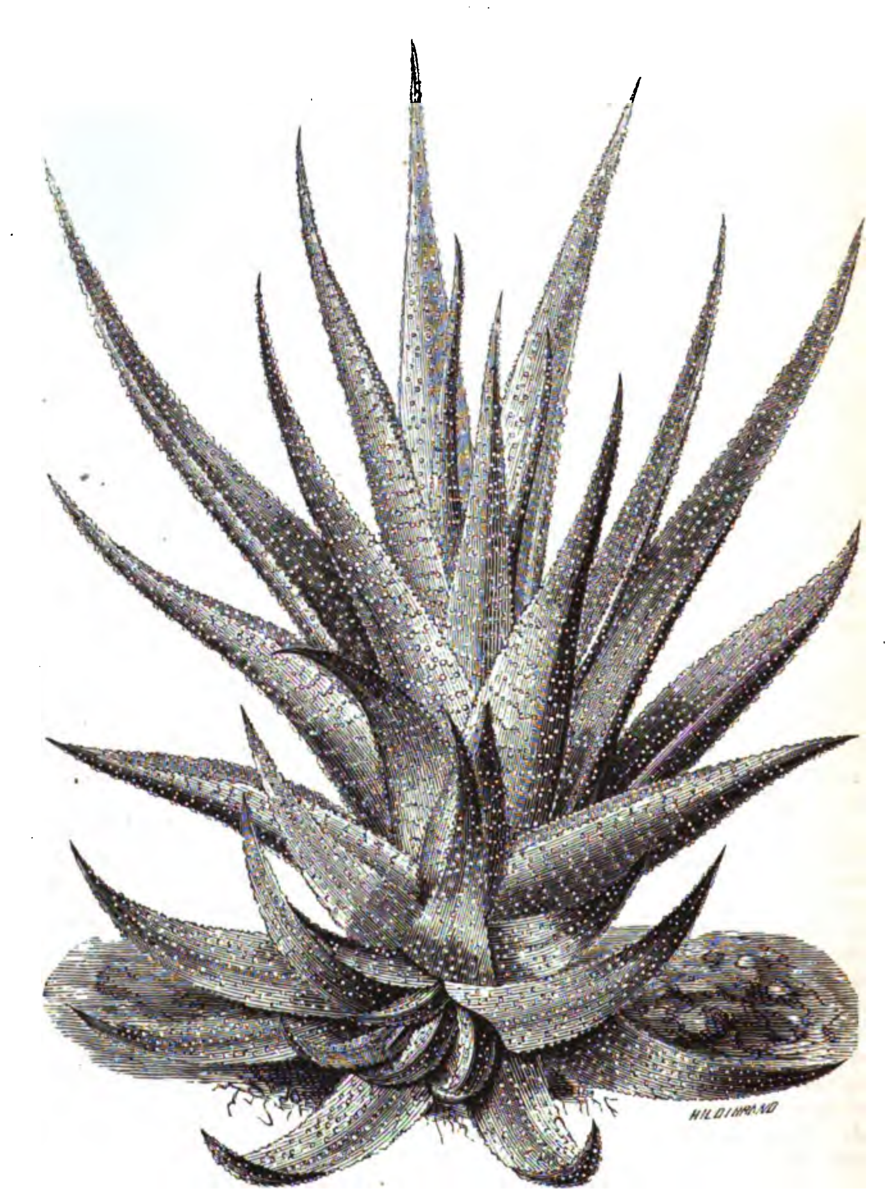


Fig. 27. — Aloès perlé, aux deux tiers de la grandeur naturelle.

L'Aloès socotrin (*Aloe Socotrina*, De Candolle), à feuilles glauques, à fleurs rouges, en épi, fournit l'Aloès du commerce.

Enfin nous nous contenterons de nommer les Aloès à ombelle (*Aloe umbellata*, De Candolle), bec-de-cane (*Aloe disticha*, Linné), oblique (*Aloe obliqua*, Haworth), toile d'araignée (*Aloe arachnoïdea*, Thunberg), etc.

La culture de ces plantes est facile et demande peu de soins ; elle est analogue à celle des Cactées. On les conserve pendant l'hiver en un lieu sec, dans une serre tem-



Poire parelle.

N. Rémond imp. r. Vieille-Estrapade 15 Paris.

pérée, ou une bonne orangerie, ou même dans une chambre bien saine et bien éclairée, exposée au midi; on maintient une température de 5 à 10 degrés. Durant la belle saison, on peut les mettre en plein air, à une exposition chaude et abritée des grands vents; on les sort au mois de mai, et on peut encore les placer dans une plate-bande, pour les rempoter à la rentrée. Mais le plus souvent on les laisse constamment en pots; ceux-ci doivent être bien drainés, au moyen d'une couche de gravier ou de gros sable que l'on met au fond.

Le sol qui convient à ces végétaux est une bonne terre franche, légère, un peu sableuse, mais substantielle, et surtout la terre de bruyère.

Si les graines d'Aloès mûrissaient mieux et étaient moins rares dans nos climats, elles serviraient avantageusement à la propagation; on les sèmerait en terrine, sur couche chaude, en tout temps et en toute saison, mais de préférence en avril et mai.

On multiplie ordinairement les Aloès par rejetons enracinés; certaines espèces en produisant peu ou point, on coupe celles-ci un peu au-dessus du collet pour en obtenir en plus grand nombre. On les laisse se faner pendant quelques jours; puis on les met en pots, qu'on place sous châssis; cette plantation se fait à toutes les époques, mais surtout à l'automne et au printemps. Les boutures de rameaux et les éclats de racines se traitent de la même manière.

On abrite les Aloès contre les gelées et les pluies; les arrosements doivent être modérés, surtout en hiver, et on évite soigneusement de mouiller le cœur de la plante. On rempote au printemps, à la sortie de la serre, en vases successivement plus grands. On rentre dans la serre en octobre.

Ces végétaux sont quelquefois atteints par la pourriture, qui, gagnant de proche en proche, fait périr le pied et peut même se communiquer à d'autres. Pour y remédier, il faut enlever jusqu'au vif la partie malade, et aussitôt après mettre les plantes à la chaleur; le mal ne tarde pas à se réparer.

Les Aloès fleurissent généralement de mai en septembre; mais l'époque fixe varie suivant les espèces et le mode de culture.

A. Dupuis.

LA POIRE PUCELLE.

La Poire dont nous donnons aujourd'hui la figure coloriée nous a été envoyée par M. Victor Hiernaux, jardinier chez M. Pierre Gradelle, horticulteur et pépiniériste à Saint-Pierre-lès-Calais (Pas-de-Calais). C'est un fruit d'automne, assez gros, oblong, à peau d'un fauve grisâtre clair, ne se colorant jamais en rouge, et ayant sa surface couverte de points grisâtres. La forme de cette Poire rappelle celle de la Poire Jalousie et du Martin-Sec. Sa chair est fine et fondante et a une saveur qui se rappoche de celle de la Poire d'Angleterre; son eau abondante est beaucoup plus sucrée que l'eau de cette dernière. La queue est longue, grêle, courbe et insérée dans l'axe du fruit.

L'arbre qui porte la Poire Pucelle est vigoureux; il est fertile quand il est placé à l'abri des vents et à demi-ombre. Il porte ses branches droites; le bois est vert foncé et piqué de blanc. Les feuilles, de forme ovale, se piquent de noir à l'automne; elles ont un long pétiole. L'arbre réussit assez bien en plein vent; il ne porte pas de fruits en quenouille, mais en espalier il vient parfaitement bien et est très-fertile.

La Poire Pucelle est très-répandue dans le département du Pas-de-Calais.

J. A. Barral.

TAILLE DE L'HIBISCUS SYRIACUS.

La culture et la multiplication de l'*Althæa frutex* ou *Hibiscus syriacus* des jardiniers fut, il y a deux ans, dans la *Revue horticole*[1], l'objet d'une note très-intéressante de notre savant collaborateur M. Carrière. Nous n'avons point la prétention de revenir sur les procédés de culture si bien détaillés par l'éminent horticulteur; nous nous permettrons simplement d'entretenir un instant les lecteurs de la *Revue* de la taille de cet arbrisseau, en désignant les principales variétés les plus dignes de culture.

Disons d'abord que l'*Hibiscus Syriacus* de Linné, dont l'introduction dans les cultures remonte au dernier siècle, a donné naissance à un certain nombre de variétés dignes de figurer au premier rang dans l'ornementation de nos parcs et de nos jardins. Malheureusement plusieurs de ces variétés (comme tant d'autres) ne sont pas à l'abri du ridicule; il a été facile à quelques horticulteurs toujours avides d'enfanter des nouveautés, d'en créer de nouvelles sans qu'il existât entre elles et les anciennes des différences bien caractérisées. Chaque année les catalogues en signalent quelques-unes qui, à peu de chose près, ressemblent aux an-

1. 1859, p. 149.

ciennes; ou bien, ce qui est encore mieux, la même variété y figure sous deux noms différents. Amateurs et horticulteurs, tout le monde s'y prend. Un nom pompeux en impose et souvent fait acheter.

Quoi qu'il en soit, les variétés véritables de l'*Althæa frutex* ont leur place marquée dans les massifs, les plates-bandes, les parterres, etc. Ces élégants arbrisseaux se soumettent avec docilité à la forme qu'on veut leur imposer et se plaisent dans presque tous les terrains. Liger, qui écrivait au dernier siècle, dit dans son *Jardin fleuriste*, page 281 : « L'*Althæa* se tond en boule, en arbrisseau ou en palissade, et sert d'ornement, soit en pots, soit en caisses, ou dans les plates-bandes des parterres. » Rien de plus facile en effet que de lui donner la forme qu'on désire; il suffit pour cela de suivre à peu près les procédés connus de la formation des arbres fruitiers; seulement on n'allonge les rameaux que de quatre ou six yeux chaque année, selon la vigueur du sujet, de manière à obtenir le plus de bois possible, et par là, une floraison plus abondante. Cette taille se pratique dans le courant de l'hiver, et n'est applicable qu'aux sujets cultivés dans les parterres et les plates-bandes. Dans les massifs mélangés on abandonne les *Hibiscus* à eux-mêmes.

Voici maintenant quelques-unes des variétés les plus ornementales :

Amplissimum (des jardiniers ?), fleurs grandes, presque doubles, pétales d'un blanc rosé à onglet rouge.

Alba variegata, pétales blancs à onglet rouge vif.

Violacea, fleurs doubles violacées.

Pœoniflora, fleurs très-belles, doubles, lilacées.

Anemoneflora, fleurs grandes, simples, couleur ponceau. Pétales munis sur l'onglet d'une forte macule d'un rouge foncé.

Elegantissima, fleurs doubles, roses, très-jolies.

GAGNAIRE fils,
Pépiniériste à Bergerac (Dordogne).

CULTURE DU THÉ.

On nous pardonnera de revenir sur un sujet auquel la guerre de la Chine donne une actualité réelle; car il pourrait bien arriver que le résultat le plus sérieux de la dernière expédition fût la naturalisation du Thé dans nos serres françaises ou dans nos campagnes algériennes. Ce ne serait pas la première fois que la conquête d'une plante aurait noblement payé le sang versé et les fatigues d'une entreprise lointaine.

Dans le numéro du 1er février de la *Revue horticole* (p. 52), M. Naudin donnait des détails excessivement intéressants sur l'état des plantations de Thé dans la présidence de Madras, aujourd'hui c'est du versant méridional de l'Himalaya qu'il s'agit, c'est-à-dire de ces immenses pentes de terrains cultivables qui versent le tribut de leurs eaux au Gange et au Brahmapoutra.

Nous trouvons dans un rapport adressé par M. W. Jameson, superintendant des provinces nord-ouest de l'Hindoustan, quelques chiffres officiels prouvant que le gouvernement britannique est enfin parvenu à naturaliser dans l'Inde la culture de la plante pour laquelle les Anglais payent annuellement au commerce chinois un tribut qui s'élève à plusieurs millions de livres sterling.

Combien le moindre progrès est lent à s'accomplir! C'est en 1823 que le célèbre docteur Wallich envoya à Assam des Thés provenant du jardin botanique de Calcutta; et c'est seulement en 1836 qu'on fit les premiers essais de culture. Il a fallu attendre treize ans pour trouver quelqu'un qui voulût se charger d'en planter quelques ares!

Mais en horticulture, comme dans beaucoup d'autres sciences, il n'y a que le premier pas qui coûte; depuis 1836, les progrès se sont accumulés chaque année. On peut entrevoir un avenir assez rapproché où le Thé de l'Inde figurera honorablement sur les marchés européens.

Le gouvernement britannique a établi des pépinières dans les régions si favorisées de la chaîne qui sépare l'Inde du Thibet, où la température généralement très-chaude des climats tropicaux se trouve tempérée par la grande élévation du sol au-dessus du niveau de la mer et n'est guère supérieure à celle de l'Algérie. Ces plantations s'étendent sur une superficie de 900 hectares répartis entre plusieurs provinces de la manière suivante :

Plus de 320 hectares sont cultivés à Kangra dans le Punjab, où fonctionnent deux manufactures destinées à former des ouvriers pour la fabrication commerciale du Thé.

Des Thés ont été plantés sur 280 hectares dans la province de Kumaon, où le gouvernement entretient trois fabriques. Enfin on compte à Dhara-Dhon ainsi qu'à East-Cutwal (Poowie) une fabrique et des cultures occupant 160 hectares.

Pendant l'année 1859, ces pépinières ont distribué gratuitement aux colons et aux indigènes un poids de graines qu'on peut évaluer à plus de 36,000 kilogrammes, et un nombre de jeunes plantes qui n'est pas moindre de 1,800,000.

Loin d'avoir été épuisées par cette largesse, ces plantations se trouvent aujourd'hui dans l'état le plus florissant; d'après

le rapport du savant docteur Jameson, elles fournissent un excellent Thé qui se vend sur place à raison de 10 fr. le kilogr. Les plantations de la vallée de Kangra ne comprennent pas moins de 5 millions de pieds, répartis sur 320 hectares. Le produit de la récolte de 1859 a été de 1,500 kilog., dont la valeur a été estimée à 105,000 fr., représentant un bénéfice de 65,000 fr., puisque les frais de culture et de fabrication ne se sont élevés qu'à 40,000 fr. seulement. Quand les arbres seront en plein rapport, on estime qu'ils donneront 75,000 kilog. de Thé prêt à être livré au commerce.

Les plantations de Dhara-Dhoon et de la vallée de Kangra ont produit ensemble 35,000 kilogr. de Thé, sur la vente desquels le docteur Jameson espérait réaliser pour le compte du gouvernement un bénéfice de 250,000 fr.; les frais de l'exploitation ne s'élevant qu'à 100,000 fr., et le produit de la vente du Thé devant atteindre 350,000.

On estime que, dans cette seule région de l'Inde, 400,000 hectares environ sont propres à la culture du Thé : on voit donc qu'un coin des possessions anglaises peut amplement suffire à toute la consommation du Royaume-Uni, laquelle s'élève cependant à près de 40 millions de kilogrammes !



Fig. 28. — Thea viridis.

Le gouvernement accorde des concessions gratuites de terres incultes à toutes les personnes qui veulent cultiver le Thé. Il prend en outre l'engagement de fournir gratuitement les graines et les plantes nécessaires à l'établissement des plantations; mais les concessionnaires doivent, dans un délai donné, mettre en culture une fraction déterminée du sol qui leur est abandonné et payer un impôt progressif qui s'élève à 6f.25 par hectare lors de la vingtième année. A l'expiration de cette période, les plantations doivent faire retour à l'Etat, qui entrera ainsi en jouissance de propriétés d'une valeur énorme. Malgré cette restriction, les conditions sont considérées comme suffisamment rémunératrices, et les concessionnaires ne font pas défaut. Déjà un planteur de Kumaon a versé dans la consommation 4,000 kilog. qui ont été payés près de 30 fr.

Dans une autre partie de l'Inde anglaise, la province d'Assam, la culture du Thé est établie déjà sur une grande échelle. La compagnie d'Assam a récolté 500,000 kilog. de Thé sur 1,000 hectares qu'elle cultive. Ces Thés ont atteint en 1860, sur le marché de Londres, un prix qui varie de 2 à 11 fr. et que l'on peut porter à 5 fr. en moyenne. Cette compagnie a, dit-on, distribué 15 pour 100 de dividende à ses actionnaires.

Deux espèces du genre Thé sont cultivées en Chine. La première, le *Thea viridis* (fig. 28), est utilisée particulièrement dans les régions septentrionales, et par conséquent apte à être transplantée dans des climats rigoureux. La seconde, le *Thea Bohea* (fig. 29), douée d'une nature beaucoup plus délicate, ne paraît pas dans les hautes latitudes et reste confinée dans les régions méridionales. Toutefois il n'y a pas de ligne de démarcation bien tranchée entre le territoire habité par chacune de ces deux plantes. Il est incontestable que les deux variétés doivent exister simultanément dans les régions centrales du vaste empire dont le Thé constitue une des principales richesses.

Les plantes qui ont si bien prospéré dans le pays d'Assam forment une variété très-voisine du *Thea viridis* que nous avons représenté. La feuille d'Assam est longue, étroite, membraneuse, quelquefois ondulée, tandis que la feuille de Chine est courte, épaisse, coriace, et généralement droite.

D'après M. Master, il y a souvent plus de différence entre deux individus du *Thea*

viridis cultivés dans des cantons différents de la Chine, qu'entre la plante chinoise et son homologue indienne. Cette plante paraît donc particulièrement propre à servir pour des expériences d'acclimatation tentées dans d'autres régions plus voisines de l'Europe, telles que notre colonie d'Afrique.

Les plantations du gouvernement anglais ont été faites avec des plants du *Thea Bohea* apportés de Amoy, port de Chine, par le docteur Gordon. Nous donnons plus bas une figure de cette plante, publiée par M. Jameson il y a déjà 13 ans, le 30 juillet 1847, et reproduite par le *Journal de la Société des Arts*, dans son numéro du 25 janvier 1861.

Le *Thea Bohea*, cultivé dans le midi de la Chine, porte des feuilles épaisses et coriaces, colorées en vert sombre, irrégulièrement dentelées, dont la longueur varie de 0m.03 à 0m.10.

Le rameau que nous représentons (fig. 29), porte à la fois des feuilles, des fleurs et des fruits. Les figures qui l'accompagnent montrent la fleur dépouillée de ses enveloppes florales, n'ayant plus que le calice et le pistil. A côté sont représentées les étamines vues sous différentes positions. La graine, la capsule qui la renferme et l'embryon qu'elle contient sont également figurés.



Fig. 29. — Thea Bohea.

Comme on l'a déjà indiqué dans la *Revue*, cette plante ne peut réussir dans les terrains humides; mais il faut également rejeter les terres qui ne pourraient être facilement irriguées. Le Thé semble être le type des plantes pour lesquelles il faut un sol sec et de l'eau en abondance; double condition que le drainage combiné avec les moyens d'irrigation permet d'accomplir; cet arbre n'est pas difficile sur la forme du terrain, il pousse très-bien en Chine sur des pentes tellement roides, que les ouvriers chargés de cueillir les feuilles sont obligés de se faire attacher avec une corde passée autoı du corps.

Dans un très-bon sol, les plantes soı placées à 2 mètres de distance les unes d autres, mais il n'en est pas de même daı les sols moins riches. Dans certains cas c peut les placer à 1 mètre de distance seı lement. On évalue qu'en moyenne un hec tare peut porter 5,400 pieds. On peut sem les graines dans des pépinières et les trans planter ultérieurement; mais il faut prendı les plus grandes précautions en maniant jeune plante, car on porterait le plus grav préjudice à l'arbre en endommageant mêm légèrement l'extrémité des racines. Aus M. Wray estime-t-il que le procédé le plu sûr de réussi est de semer le graines à l place même o l'on veut qu les arbres pren nent racine.

D'après le re marquable tra vail que M. Léo pold Wray communiqué la Société de arts, les arbre à Thé produi sent des feuille utilisables pen dant une pé riode qui, sui vant la qualité du sol, varie de 25 à 50 ans. On évalue qu'un hectare peut rapporter de 1,000 à 1,500 kilog. de feuilles donnant de 250 à 375 kil. de Thé sec. M. Léopold Wray fait remarquer avec beaucoup de raison qu'une plante cultivée sur un aussi vaste territoire que la Chine, et sur une assez grande échelle pour produire au moins 4 milliards de kilog. de feuilles, doit présenter un très-grand nombre de variétés. Certains Thés ne produisent qu'une graine dans chaque coque, d'autres en donnent jusqu'à sept. Malgré ces différences notables, M. Wray, d'accord avec un mémoire publié dans le *Journal d'Agriculture et d'Horticulture de l'Inde*, par M. Maxwell, ne reconnaît qu'une seule et même espèce de Thé. D'après ces deux savants, toutes les modifications ne sont que des variétés. M. Wray cite un exemple singulier de la précipitation avec laquelle les

faiseurs d'espèces, contre lesquels M. Carrière a si vivement réclamé, multiplient les divisions arbitraires, et des erreurs étranges auxquelles ils s'exposent.

A une certaine époque, les botanistes faisaient une espèce du Thé vert et une autre du Thé noir. Malheureusement pour cette belle classification, la différence ne tient qu'à la manière de préparer le Thé commercial. Les Thés verts sont rôtis sans avoir subi l'action d'une espèce de fermentation particulière à laquelle sont soumis les Thés noirs. Les personnes qui conserveraient quelques doutes pourraient consulter le remarquable ouvrage de M. Ball : *Cultivation and manufacture of Tea*, qui contient beaucoup de détails techniques encore peu connus sur la culture et l'utilisation d'une espèce végétale aussi intéressante comme arbre de rapport que comme plante d'agrément.

W. DE FONVIELLE.

AMPHORINE POUR LA DESTRUCTION DES ANIMAUX NUISIBLES.

On emploie depuis longtemps dans les jardins, pour détruire les rats, les mulots, les souris, etc., et même les courtilières, des vases enfoncés à fleur de terre et à moitié remplis d'eau. Mais ce liquide doit être souvent renouvelé pour éviter l'infection que produirait la décomposition des animaux morts; pour cela, il est nécessaire de retirer de terre les vases qu'on veut nettoyer. Il est donc important de leur donner une forme qui permette de les retirer et de les replacer facilement. Le modèle proposé par un de nos pomologistes les plus distingués, M. J. de Liron d'Airoles, réunit toutes les conditions requises. Ce vase, que M. d'Airoles a nommé *Amphorine*, en raison de sa forme (fig. 30), est assez large et assez évasé à l'ouverture pour que les animaux y tombent facilement; il se rétrécit ensuite brusquement et ses parois présentent une inclinaison suffisante pour que l'animal ne puisse remonter contre leur surface, qui est d'ailleurs vernissée; la profondeur du vase et sa largeur de ventre ajoutent à cette difficulté de sortie. Enfin, il est effilé et pointu dans sa partie inférieure, de manière à pouvoir être facilement enfoncé dans le sol.

Fig. 30. — Amphorine pour la destruction des animaux nuisibles, au tiers de la grandeur naturelle.

M. d'Airoles indique, comme les dimensions les plus convenables, $0^{m}.25$ de hauteur sur $0^{m}.12$ de diamètre. Il n'y aurait aucun inconvénient à les augmenter un peu pour prendre plus sûrement les rats et les lérots. On enterre ces vases entre les arbres, au pied des espaliers et le plus près possible des murs; il est à peine besoin de dire qu'on doit les enfoncer complétement, de manière à ce que les bords de l'ouverture affleurent la surface du sol, afin que les rongeurs, lancés dans leur course, y tombent plus facilement. On en détruit ainsi un grand nombre.

Ces amphorines peuvent encore être employées avec succès contre les courtilières, qui ravagent les planches de légumes et particulièrement de Melons ; si on les destine exclusivement à cet usage, on pourra leur donner de moindres dimensions. A. DUPUIS.

SUR L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE.

Ce n'était pas un vain désir de publicité qui nous avait engagé à publier notre opuscule sur l'application au pêcher du procédé que nous employons pour former les arbres fruitiers, quelle que soit leur espèce.

C'était l'espoir que notre procédé, étant

essayé de la même manière sur plusieurs points, si les résultats n'étaient plus les mêmes, nous pourrions en apprécier les causes. Il offrait d'ailleurs un nouveau champ d'étude, qui nous paraissait fécond.

Aujourd'hui nous avons des raisons de croire que peu des essais que nous espérions ont été faits. Nous aurions dû le prévoir, croyant nous écarter de la route battue, et sachant d'ailleurs que cette nouvelle voie n'était ni patronnée ni justifiée par une confiance déjà méritée.

Peut-être nous n'en avons pas assez détaillé les avantages; dans des vues seulement de progrès horticole, nous croyons donc devoir, à cet égard, entrer dans plus de détails et énumérer les principales améliorations que nous avons exécutées par notre procédé.

1° Il abrége de plus des deux tiers le temps jusqu'à présent employé, et reconnu nécessaire, pour donner aux arbres fruitiers toutes les formes déjà imaginées et obtenues par l'ancienne conduite.

2° A son aide, les branches à bois sortent de points très-rapprochés, sans recourir aux écussons, expédient qui peut satisfaire un amateur, mais dont la pratique ne peut rien tirer.

3° Les branches à bois qui lui sont dues sont naturellement d'égale vigueur, et, dans le cas d'accident de végétation, il suffit toujours d'un pincement infiniment court pour les équilibrer.

4° Les arbres atteignent plus tôt le maximum de leur fructification; celle-ci est plus abondante, les fruits sont plus beaux et généralement meilleurs que ceux obtenus par le procédé actuel, toutes choses égales d'ailleurs.

5° Le prix de revient de ces fruits, n'est guère que le dixième de ce qu'on vend ceux dus à la méthode actuelle.

Je pourrais ajouter quelques autres avantages, mais je les détaillerai en donnant les preuves théoriques de ces cinq principaux.

Je crois qu'ils persuaderont les horticulteurs qui n'ont pas de système. J'ajoute qu'à ceux-ci, je dirai toujours : venez voir ou essayez, et la foi vous viendra.

BOUSCASSE père,
Pépiniériste à la Rochelle.

LA COUCHE CHAUDE SANS FUMIER.

La couche chaude est fort utile dans le jardin potager; on y sème les Melons, les Concombres, les Tomates; on y fait des petits Radis, des Laitues, etc. Chez le fleuriste elle est presque indispensable; on la couvre de châssis pour bouturer les plantes délicates, pour forcer les plantes bulbeuses, pour réveiller la végétation de certains tubercules ou pour ranimer des arbustes souffrants; mais ce moyen est toujours coûteux parce que, dans les grandes villes surtout, le fumier frais est fort cher. On a bien trouvé le moyen d'installer des thermosiphons dont les tuyaux traversent et réchauffent des couches de sable fin, de débris de forge ou de tannée; mais il faut encore une somme assez ronde pour payer les frais de première installation; puis il faut ajouter à ce capital l'achat du combustible et les dépenses occasionnées par les réparations. Bien souvent je m'étais préoccupé de savoir si quelques procédés plus économiques n'avaient point été trouvés. On me disait : Prenez de la mousse, des herbes fraîchement coupées, des taillures de charmilles ou des rognures de buis; j'avais essayé tout cela et je n'avais obtenu qu'une chaleur faible et de courte durée. Il y a quelque temps enfin, en feuilletant un livre déjà vieux, je découvris une recette que je mis en pratique et qui me donna par trois fois d'excellents résultats. Je m'empresse donc d'indiquer ici ce procédé; quelques-uns de nos lecteurs voudront peut-être l'expérimenter, et pourront même le modifier ou le perfectionner.

Voici les détails de l'opération :

Creusez tout d'abord une tranchée de 3 mètres de longueur, 1m.50 de largeur et 0m.50 de profondeur. Cette tranchée formera le lit de la couche; si cependant vous voulez élever cette couche au-dessus du niveau du sol, vous pouvez, avec des piquets et de mauvaises planches, bâtir une espèce de coffre qui la retiendra. Ceci fait, il s'agit de réunir à pied d'œuvre les matériaux nécessaires pour la confection de la couche elle-même.

Procurez-vous: 1° 150 à 200 kilogrammes soit de paille, soit de vieux foin, soit de litière ou de mousse bien sèche;

2° 60 litres de chaux vive concassée;

3° 500 gram. d'*acide muriatique* étendu dans 100 litres d'eau;

4° 550 grammes de *sel de nitre* dissous dans 120 litres d'eau;

5° Un balai neuf ou presque neuf.

Etendez au fond de la tranchée un lit de paille de 0m.20 à 0m.25 d'épaisseur, saupoudrez de chaux vive, trempez votre balai dans le vase contenant l'acide muriatique étendu d'eau, puis aspergez cette première couche, après quoi vous en ferez une seconde de même épaisseur, vous ajouterez de la chaux et vous arroserez de la même manière avec l'eau muriatée.

Faites enfin un troisième lit de paille

moins épais que les deux premiers (de 0m.10 à 0m.15 d'épaisseur seulement), arrosez avec l'eau dans laquelle vous avez fait dissoudre le *sel de nitre;* mais agitez souvent et versez successivement, de manière qu'il y ait absorption par la chaux, qui vaporisera une bonne partie du liquide en dégageant de la chaleur.

Cette opération terminée, vous n'aurez plus qu'à recouvrir votre couche de 0m.20 de terre, et vous pourrez semer immédiatement, car le thermomètre vous indiquera de 53 à 55 degrés, et pendant plus d'un mois il se maintiendra entre 30 et 35 degrés. Si vous voulez couvrir de châssis pour faire des boutures ou forcer des plantes, il faudra placer les coffres immédiatement sur le dernier lit de paille et remplir ensuite de sable ou de débris de forge, puis attendre deux ou trois jours, parce que certaines boutures et certaines plantes ne supporteraient pas la chaleur qui se manifestera sous cet abri et qui, suivant l'état de l'atmosphère, pourra s'élever jusqu'à 60 ou 70 degrés.

F. BONCENNE.

CULTURE DES VERVEINES.

Peut-on voir une plante qui possède plus de qualités que les Verveines? Elles sont prodigues de fleurs aux couleurs les plus vives et les plus diverses, qui apparaissent pendant plusieurs mois de l'année ; elles ont une végétation très-vigoureuse et couvrent promptement l'espace qui leur est réservé ; elles sont enfin peu exigeantes sous le rapport des soins et de la culture. Ces nombreux avantages expliquent la vogue dont elles jouissent actuellement. L'horticulture s'enrichit tous les jours de gains nombreux dans ce genre de plantes, et il n'y a pas de jardin, quelque modeste qu'il soit, qui, pour sa parure d'été, ne possède un tapis de Verveines.

Cependant, malgré la facilité de leur culture, nous avons entendu beaucoup de personnes se plaindre de ne pouvoir réussir à les conserver pendant l'hiver en bonne santé, et de les voir peu à peu s'étioler, jaunir et disparaitre. Si nous leur demandions dans quel local elles leur faisaient passer la mauvaise saison, elles nous répondaient toutes: « Dans un appartement bien exposé, ou dans une orangerie, mais assez loin du jour. » A ces derniers mots il nous était facile de comprendre la cause de leur insuccès. Il est peu de plantes, en effet, qui aiment autant l'air et la lumière que les Verveines. Placez-les près du vitrage pendant les froids, et presque sans aucun soin vous les conserverez; éloignez-les, au contraire, des rayons du soleil, et vous les perdrez presque toujours, malgré les plus grandes précautions. Voici donc les conseils que nous avons cru devoir donner aux personnes qui nous ont exposé leurs plaintes, d'après ce que nous pratiquons nous-mêmes chaque année avec succès.

Ayez un ou plusieurs châssis vitrés, reposant sur un coffre en bois, dont les dimensions seront proportionnées au nombre de plantes que vous avez à enfermer. Un coffre de 1 mètre de largeur sur 2 mètres de longueur, pourra contenir plus d'une centaine de vases de 0m.10 à 0m.12 de diamètre. Il devra être enfoncé dans la terre de 0m.10 environ, et avoir 0m.50 de haut sur le derrière, et 0m.25 sur le devant. Vers la fin d'octobre, placez-y vos Verveines, aussi près du vitrage que possible. Laissez les châssis ouverts jour et nuit, tant qu'il ne gèle pas ; baissez-les si la gelée est imminente, et dans les plus grands froids recouvrez-les de paillassons, que vous enlevez dès que le soleil paraît, afin de priver le moins possible vos plantes des bienfaits de la lumière.

Les arrosements doivent être modérés et pratiqués seulement lorsque la terre des vases est sèche; il est nécessaire de faire de temps en temps la toilette de vos plantes en enlevant les feuilles mortes et en arrachant les mauvaises herbes qui envahissent la surface des pots. Bientôt le mois de mars arrive, et la chaleur toujours croissante des rayons du soleil fait pousser vigoureusement les Verveines. Si vous voulez avoir des buissons bien touffus et bien chargés de fleurs, c'est le moment de les pincer, c'est-à-dire de couper les extrémités des rameaux. Vous pouvez utiliser ces pousses ainsi retranchées et augmenter votre collection; en les bouturant sous cloche, elles reprennent très-facilement. Vers le milieu d'avril toutes ces plantes montrent déjà quelques fleurs. Vous devez alors les mettre en pleine terre : pour cela, vous préparez une plate-bande bien exposée au soleil, à la terre de laquelle vous mélangez du sable fin de rivière, du fumier bien consommé et un peu de terreau de feuilles. Vous y placez vos Verveines à une distance de 0m.40 environ l'une de l'autre, dans tous les sens, et bientôt leurs nombreux rameaux se rejoindront et couvriront le sol de milliers de fleurs aux plus riches couleurs. C'est alors que vous serez bien récompensés de toutes vos peines, et que vos yeux seront réjouis par le brillant aspect que vous présentera cette partie de votre jardin. Arrosez largement le soir lorsque le soleil aura disparu et sarclez de temps en temps. La floraison se prolongera jusqu'au mois de novembre, et ne sera interrompue que

par les gelées. Mais dès le mois de septembre vous devez songer à la multiplication : vous prenez les petites branches qui ont naturellement fait des racines dans le sol, et vous les empotez avec du bon terreau. Vous les placez à l'ombre pendant quelques jours pour faciliter leur reprise, et puis en plein soleil pour les fortifier. Pincez-les une ou deux fois, jusqu'à ce que le moment arrive où le froid vous forcera à les rentrer sous le châssis dont nous vous avons parlé. Tels sont les soins que nous leur donnons et qui nous ont toujours bien réussi ; ils vous réussiront sans doute de même, si vous ne vous laissez pas rebuter par le petit travail qu'ils nécessitent.

Si vous reculez devant la dépense d'un châssis, vous avez un moyen bien économique de faire passer l'hiver, sans trop de dommage, à vos Verveines. Pour cela, faites au midi un creux dans la terre de $0^{m}.20$ de profondeur, et assez grand en longueur et en largeur pour y loger tous vos vases. Recouvrez cette fosse de planches légères, sur lesquelles vous clouez extérieurement des paillassons; tenez soulevée par des piquets cette couverture mobile, et ne l'abaissez que par les temps de gelée; arrosez, nettoyez vos plantes comme il convient, et vous arriverez au printemps, avec quelques pertes sans doute, surtout si la saison a été très-humide ou très-froide, mais avec la majeure partie de votre collection présentant des pousses vigoureuses et prêtes à fleurir. Vous voyez donc que cette petite plante a un bon tempérament et une humeur facile.

Enfin, si vous n'avez qu'un petit nombre de Verveines, vous pouvez aussi les conserver dans un appartement non habité, mais alors placez-les sur une tablette fixée dans l'embrasure d'une fenêtre bien exposée aux rayons du soleil. Ayez soin d'enlever la poussière qui s'attache aux feuilles; aérez le plus possible et ne soyez pas trop prodigue d'arrosements.

Dans le Midi (et je parle principalement du Gard), souvent il n'est pas même besoin de ces précautions pour préserver les Verveines des rigueurs de l'hiver. Ainsi cette année, bien que le froid ait été très-rigoureux, pendant quelques jours seulement à la vérité, et l'humidité constante, nos plantes-mères de Verveines, qui ont passé l'hiver dehors, dans un endroit un peu abrité du vent du nord, mais sans couverture aucune, ont perdu seulement leurs tiges et commencent presque toutes maintenant à repousser du pied. Elles fourniront en peu de temps des touffes très-volumineuses ou de nombreuses marcottes enracinées, qui lutteront de vigueur et d'éclat avec celles conservées sous châssis. Disons cependant que chez les plantes conservées pendant trois ans cette vigueur commence à diminuer; elles se dégarnissent, les fleurs sont moins étoffées, et pour les voir de nouveau dans toute leur beauté, il est nécessaire de revenir aux boutures que l'on abrite sous les châssis.

Le semis est un autre moyen de multiplier les Verveines, et c'est par lui que nos collections s'augmentent chaque année de plantes nouvelles et plus méritantes. Mais il est rare que dans un semis il se trouve beaucoup de plantes dignes d'être conservées. L'amateur éprouve, il est vrai, une douce jouissance lorsqu'un gain heureux vient récompenser ses efforts; et nous ne blâmons pas ceux qui se livrent avec ardeur aux semis, bien au contraire; nous voulons dire seulement que l'amateur pressé de jouir ne doit pas compter sur ce moyen pour se procurer des Verveines aux fleurs vraiment remarquables : il lui faudrait beaucoup de peines et de temps pour se former une collection passable.

Les Verveines présentent un joli coup d'œil lorsqu'on les met, en variant les couleurs, dans une plate-bande un peu bombée au milieu et bordée de mottes de gazon formant de gracieux contours; elles font aussi, au milieu des pelouses, d'élégantes corbeilles. Elles sont encore d'un bel aspect en bordure, autour d'un massif de Balisiers, par exemple.

La culture en pots est moins répandue; les plantes ne s'y comportent pas aussi bien qu'en pleine terre, et demandent plus de soins. Cependant des Verveines choisies parmi les variétés les plus vigoureuses, dont les rameaux flexibles et chargés de fleurs couvriraient en retombant les parois du vase d'où elles tirent leur nourriture, produiraient, exposées sur un gradin ou tout autre point un peu élevé, un charmant effet.

A. DE SAINT-ANDRÉ.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Après avoir, dans tout ce qui précède, cherché à définir *scientifiquement l'espèce* [1],

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623 ; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639 ; 1861, nos du 1er février, p. 46 ; du 16 février, p. 76, du 1er mars, p. 93 et du 16 mars. p. 118.

1. Il est bien entendu que, quelle que soit la valeur que, dans la première partie, nous avons reconnue à l'*espèce*, cette valeur n'est que *relative* et jusqu'à un certain point *conventionnelle*. En effet, Dieu n'ayant

à en déterminer *spéculativement* les limites à l'aide de l'observation et de l'expérience, nous allons, dans cette deuxième partie, compléter en quelque sorte notre travail par l'examen de quelques particularités qui se rattachent étroitement à cette question, et qui ont aussi, à diverses reprises, attiré l'attention des naturalistes, provoqué des discussions souvent très-vives, et donné lieu à des appréciations très-diverses, sans qu'aucune soit, à notre avis du moins, complétement satisfaisante. Ces particularités sont au nombre de quatre ; les voici :

1° Les *espèces actuelles* ont-elles existé de tout temps ? Ont-elles été créées d'un seul jet, ainsi que le pensent certains naturalistes, ou bien s'en produit-il constamment et successivement de nouvelles, ainsi que le pensent certains autres ?

2° Les *espèces actuelles* sont-elles des modifications d'*espèces antérieures*, ou bien sont-elles des créations de toutes pièces, entièrement étrangères à celles-là ?

3° Que doit-on entendre par création ou apparition *spontanée ?*

4° Le climat, la nature du sol ou les divers procédés de culture peuvent-ils exercer une influence assez profonde sur l'*espèce* pour parvenir à la changer, c'est-à-dire pour produire une *espèce* véritablement *nouvelle ?*

Ainsi qu'il est aisé de le comprendre, ces questions ne sont pas de celles qu'on peut facilement résoudre ; car non-seulement elles comprennent le présent, mais elles remontent même, à travers les siècles les plus reculés, jusqu'à ce jour si éloigné que, dans le langage humain, on nomme *le jour de la création*. Aussi peut-être, paraîtrons-nous bien téméraire d'oser les aborder. Mais comme d'une autre part, nous pensons que personne n'est dispensé de réfléchir à ces sortes de questions, que tout homme doit au contraire chercher à comprendre l'œuvre à laquelle il prend une si grande part, et que, dans tout ce qui a rapport à ce grand banquet auquel il vient prendre place, chacun des convives doit examiner, étudier les différents objets avec lesquels il se trouve en contact, nous avons cru, nous aussi, devoir chercher à faire entendre notre faible voix dans ce concert aussi admirable que mystérieux.

Nous abordons donc ces diverses questions avec la conscience de notre insuffisance, mais aussi avec cette conviction profonde que Dieu, ayant donné à l'homme le désir incessant de chercher et de connaître la vérité, n'a pu lui en refuser les moyens. C'est donc en nous appuyant sur cette idée toute philosophique et conforme à la raison que nous allons essayer de résoudre cet important problème, ou plutôt de jeter çà et là quelques jalons dans ce chemin encore si peu frayé et si obscur, et dans lequel pourtant l'humanité doit, selon nous, marcher un jour d'un pas assuré.

Mais, ainsi que nous venons de le dire, ce sujet n'est pas de ceux qu'on peut facilement traiter, et lorsqu'on aborde ces sortes de questions, qu'on peut appeler *les secrets de Dieu*, on ne peut le faire qu'en se servant de mots particuliers, qu'en entrant dans certains détails qui nécessitent l'emploi et même l'admission d'hypothèses dont on fait rarement usage dans les circonstances ordinaires. Aussi, si en cherchant à pénétrer dans cet abîme mystérieux de la création, en cherchant à en sonder les profondeurs, il nous arrive de nous égarer, nous prions nos lecteurs de vouloir bien nous accorder toute leur indulgence, déclarant en outre que ce sont nos propres idées que nous émettons, et que nous ne prétendons pas les imposer ; nous les soumettons au contraire à l'appréciation de tous ceux qui, comme nous, cherchent, sinon à comprendre, du moins à pénétrer, ne serait-ce qu'un peu, dans ce sanctuaire divin qu'aucune langue humaine ne peut définir, dans lequel tous les objets, même les plus infimes à nos yeux, sont empreints d'un tel caractère de grandeur qu'ils seraient capables de nous écraser si, ayant conscience de notre faiblesse, nous n'avions en même temps la plus grande confiance dans la bonté et dans la clémence de leur Auteur, dans ce Dieu qui fait notre propre force.

I et II. — Les espèces ont-elles été créées toutes d'un seul jet, ou bien en apparaît-il successivement à mesure que se présentent des conditions favorables à leur développement?

Sur le premier point, la question équivaut à celle-ci : La création est-elle une œuvre *spontanée* ou *immédiate*, ou bien, a-t-elle été *graduelle* et *successive ?* Nous n'hésitons pas à nous prononcer pour la seconde de ces opinions ; et cela en nous appuyant de l'autorité même des livres sacrés. Tous, en effet, s'accordent pour dire que la création n'est pas un fait instantané, mais une œuvre *continue ;* c'est là du reste une de ces vérités dont l'évidence ressort d'elle-même ; ils sont, à ce sujet, tellement catégoriques qu'ils ne laissent même pas de place pour le doute : « Au commencement Dieu créa le ciel et la terre, et tout ce qui existe.... Il fit ce grand ou-

pas créé d'*espèces*, quelle que soit l'importance que nous accordions à celles-ci, elles n'en sont pas moins de *création humaine*, ce qui n'empêche pas qu'elles aient une grande valeur. Du reste, puisque, ainsi que nous l'avons déjà vu (p. 9), la notion d'*espèce* nous est venue de l'observation, ne s'ensuit-il pas que des observations plus profondes ou dirigées différemment pourront aussi apporter quelques modifications aux caractères que nous lui avons reconnus? *L'espèce*, en d'autres termes, étant un *effet*, celui-ci doit toujours être en rapport avec sa *cause*. Aussi, dès que celle-ci se modifie, en est-il forcément de même de celle-là.

vrage en *six* jours.... (*Genèse*, I.). Voilà donc déjà, pour la création générale, une période de temps de *six* jours[1]. Or que sont ces jours? qu'expriment-ils? à quelle durée du temps actuel peut-on les comparer? N'indiquent-ils pas des périodes dont la durée ne peut être évaluée même en *millions* de siècles? Qui pourrait dire ce qu'est *un jour* pour l'Éternel? Mais, plutôt, est-ce qu'il y a des jours pour l'Éternel? Quoi qu'il en soit, chacun de ces jours bibliques, qu'ici nous ne cherchons pas à préciser, quel qu'il soit, a dû présenter une succession *non interrompue* de temps, pendant laquelle la création s'est opérée, de sorte qu'une chose a dû évidemment succéder à une autre. Qu'on suppose les instants aussi courts ou aussi longs qu'on le voudra, ils existent! LA CRÉATION A DONC ÉTÉ CONTINUE!!!

CARRIÈRE.

1. *Jour!* Mystère profond jeté dans cet autre mystère plus incompréhensible encore : celui de la création! Dans l'infinité des temps il n'y a pas de limites! Les jours ne sont que des mesures relatives inventées par l'homme afin de fixer, dans cet *infini* où tout semble se perdre, les choses passagères comme sa propre existence en tant qu'être humain. Ce sont des bornes qui, en même temps qu'elles nous permettent de nous reconnaître et de préciser les faits, servent encore de jalons à ceux qui viendront après nous. Mais quant aux *jours* de la création, que sont-ils?

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE MARS).

Légumes frais. — Les prix sont restés à peu près les mêmes qu'il y a quinze jours, et l'on remarquait plutôt une tendance à la baisse sur les gros légumes. Voici les cours arrêtés à la Halle de Paris le 25 mars dernier. — Les Navets valent 15 fr. les 100 bottes, comme prix moyen, et le maximum atteint 28 fr. — Les Panais, au lieu de 5 fr., se vendent de 2 à 4 fr. les 100 bottes. — Les Poireaux sont toujours au prix de 20 à 25 fr. pour la qualité la plus ordinaire, mais les beaux ne se payent plus que 30 fr. au lieu de 45 fr. — Les Carottes communes sont cotées de 8 à 10 fr. les 100 bottes, ainsi que celles pour chevaux. — Les Choux sont augmentés de 2 fr. par 100; les ordinaires se payent aujourd'hui 12 fr. environ et les beaux atteignent le chiffre de 30 fr. — Les Choux-fleurs valent moins cher : 10 fr. au lieu de 15 fr. au minimum, et 100 fr. au lieu de 115 fr. au maximum. Les Choux de Bruxelles valent au moins 10 fr. de plus par hectolitre qu'il y a quinze jours; leurs prix varient de 30 à 40 fr. — Les Céleris-Raves sont augmentés du double : on les vend 40 fr. au moins le 100, et 60 fr. au plus. — Les Oignons en grains sont cotés de 15 à 20 fr. l'hectolitre, avec 5 fr. de baisse sur les prix de la dernière quinzaine. — Les Artichauts se vendent de 20 à 25 fr. le 100 au lieu de 12 à 18 fr. — Les Radis roses sont beaucoup diminués; la qualité moyenne, qui valait 100 fr. les 100 bottes, ne vaut plus que 60 fr., et le prix de la qualité supérieure est descendu de 120 à 70 fr. — Les Champignons restent toujours au taux de 0f.10 à 0f.20 le maniveau.

Herbes. — Excepté le Persil, qui se vend de 1 fr. à 1f.25 le calais, au lieu de 0f.60 à 0f.75, toutes les herbes valent moins cher que dans les premiers jours de mars. — Ainsi l'Oseille se paye de 25 à 35 fr. les 100 bottes, avec 15 fr. de diminution. — Les Epinards coûtent toujours de 40 à 50 fr., prix moyen, mais la qualité supérieure se vend 60 fr. les 100 bottes, c'est-à-dire moitié moins qu'il y a quinze jours. — Les prix du Cerfeuil sont dans des limites plus normales : 10 à 20 fr.

Assaisonnements. — L'Ail est revenu à ses anciens prix de 100 fr. en moyenne et de 150 fr. au maximum les 100 paquets de 25 petites bottes. — La Ciboule vaut moitié plus cher : 20 à 40 fr. les 100 bottes. — Les Échalotes ordinaires se vendent toujours 40 fr.; les belles atteignent 70 fr. — L'Estragon reparaît sur le marché au taux de 40 à 60 fr. — Le Thym se vend de 20 à 25 fr. les 100 bottes.

Salades. — La Romaine se maintient encore très-cher, et les prix qu'elle avait il y a quinze jours n'ont pas établi de cours : aujourd'hui on la vend de 25 à 37f.50 le 100. — La Laitue ne se vend plus que de 6 à 8 fr., et 10 fr. au plus. — Les Mâches continuent à diminuer de prix; elles valent de 0f.30 à 0f.40 le calais.

Fruits frais. — Les Poires et les Pommes se payent toujours 2 fr. le 100 au minimum et 1 fr. la pièce au maximum; les Pommes se vendent en outre au kilogramme, à raison de 0f.12 à 0f.25. — Le Raisin conserve les prix de 4 à 16 fr. le kilogramme.

Pommes de terre. — La Hollande a baissé de prix pendant le courant de mars; pendant la dernière quinzaine, elle se vendait de 12 à 14 fr. l'hectolitre. — Les Pommes de terre jaunes valaient toujours de 9 à 10 fr., les rouges se payaient de 11 à 12 fr., avec 1 fr. de diminution. — Les Vitelottes nouvelles étaient au prix de 24 à 25 fr. le panier, au lieu de 20 à 22 fr.

Légumes secs et grenailles. — Le marché de Paris du 16 mars était très-calme; les Pois et les Lentilles étaient en baisse de 4 à 5 fr. par sac de 1 hect. 1/2 sur les cours du dernier marché. — Les arrivages de Haricots en sortes dites de pays étaient presque nuls. Les Soissons se vendaient de 70 à 85 fr. les 150 litres; les Liancourt, de 60 à 65 fr.; les Haricots de pays ordinaires, 50 fr.; les gros, 65 fr.; les Flageolets, 135 fr.; les Suisses, de 50 à 52 fr.; les Chartres rouges, de 48 à 50 fr.; les Haricots nains, de 45 à 52 fr.

Fruits secs. — ***Amandes à la dame de Pézenas.*** — Les avis reçus du Languedoc (24 mars) signalent une reprise sur ce fruit. Le mauvais temps qui règne depuis quelques jours a nui à la floraison des amandiers. On demande 52 fr. pour la marchandise disponible. — *Noix.* La demande a été assez active. Les belles qualités ont eu preneurs à 15 fr.; les ordinaires sont offertes à 13f.50, avec 1f.50 d'augmentation. — *Prunes.* La commune est délaissée; quant à la Prune d'Ente, sans qu'il y ait de l'activité dans les achats, on peut cependant signaler toujours quelques affaires.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE D'AVRIL).

Taille de la vigne avec branche longue à fruit. — Lettre de M. Courtois sur l'ouvrage de viticulture de M. Jules Guyot. — Le pincement et le pinçage. — Méthode inventée par La Quintinie. — Réponse de M. Jules Guyot à M. Courtois. — Le vigneron et l'Académie. — Publication de la seconde partie du *Cours d'arboriculture pratique* de M. Boncenne. — L'arboriculture fruitière. — Expositions horticoles de Metz, de Châlons-sur-Marne, de Montpellier, de Lyon, d'Orléans, d'Alençon, de Biebrich, de Berlin. — 78e exposition de la Société royale de Flore de Bruxelles. — Lettre du roi de Prusse à la Société d'horticulture de Berlin. — Maladie ravageant les serres allemandes. — Expériences sur les Pyrètres. — Variétés de Roses qui ont résisté à la rigueur de l'hiver en Angleterre. — Tentative d'acclimatation des Quinquinas dans l'Inde. — Arbre gigantesque. — Camellia de Kingston.

M. le docteur Jules Guyot a publié, au milieu de l'année dernière, un livre intitulé : *Culture de la vigne et Vinification*, qui est déjà arrivé à sa seconde édition. Cet ouvrage, extrêmement remarquable, est plutôt destiné à la grande culture qu'à l'horticulture, et nous l'avons surtout en conséquence signalé aux agriculteurs dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Cependant il peut être opportun que les arboriculteurs-jardiniers fixent leur attention sur la méthode de culture et de taille recommandée par M. Guyot, après de longues et patientes expériences. Nous profiterons, pour en parler, de l'occasion que nous offre un magistrat, passionné pour l'arboriculture, M. Courtois, de Chartres.

C'est la quatrième année que M. Courtois fait à Chartres un cours de taille des arbres fruitiers, suivi avec le plus vif intérêt. Le professeur a été amené tout naturellement à s'occuper de la Vigne, trop négligée par les horticulteurs; il a déclaré à ses auditeurs qu'il avait trouvé pour la première fois une théorie et une pratique satisfaisantes dans les 200 pages consacrées par M. Guyot à la culture de la Vigne et aux procédés de taille; il a défini la méthode de notre collaborateur et ami : *taille avec branche longue à fruit*, et, dans une lettre, il a consigné les remarques suivantes :

« Après avoir traité des arbres à fruit à pepin et des arbres à fruit à noyau, je devais m'occuper de la Vigne. Ce que j'en savais, soit par la pratique, soit par l'étude ne me satisfaisait pas. Cette taille brutale en tête de Saule ou à peu près, cette mise à la *Titus* de la coursonne ou du cep chaque année, me répugnaient ; je rêvais autre chose que j'ai trouvé dans votre livre.... Ce qui m'a surtout ému à sa lecture, c'est que ce que vous dites rentre dans les principes généraux sur lesquels je fonde la taille des autres arbres. Tout se lie dans la nature. Votre procédé n'est autre que *la taille en crochet* du Pêcher, appliquée à la Vigne, et qui nous vient de La Quintinie. Vous donnez les *trois* coups de serpette que j'ai appelés du *passé*, du *présent* et de *l'avenir ;* du *passé*, en enlevant la branche qui a produit; du *présent*, en taillant long pour être couché et produire l'un des deux sarments élevés l'année précédente; de l'*avenir*, en taillant à deux bons yeux l'autre sarment destiné à en donner deux nouveaux de remplacement.

« Vous appelez *pinçage*, en lui donnant cinquante ans d'existence, une opération que nous nommons *pincement*, et qui sous cette dénomination est indiquée et décrite par La Quintinie (Édition de 1690, p. 118 à 126, t. II, et au Dictionnaire, t. I). Ce jardinier, qui a posé les bases de notre art, dit s'être servi le premier du mot *pincement*, que l'Académie a depuis conservé. »

M. le docteur Jules Guyot a répondu en ces termes à M. Courtois :

Monsieur,

Je vous remercie de tout ce que vous me dites de bienveillant pour mon petit ouvrage, *la Viticulture et la Vinification*.

Je suis d'autant plus touché de votre approbation qu'elle émane d'une autorité très-connue et très-appréciée en arboriculture.

Je suis heureux d'apprendre par vous que La Quintinie a pratiqué l'opération qu'il appelle pincement dès le dix-septième siècle. C'est un grand maître de plus qui encourage à suivre en toute sécurité les exemples et les conseils des Du Breuil, des Jamain, des Malot, des Courtois à cet égard ; en ce qui me regarde, j'ai trouvé le pincement parfaitement établi autour de moi et avant moi. Je n'ai aucune prétention à l'invention de ce procédé non plus qu'à l'invention de tous les procédés que j'ai appliqués et réunis en faisceau dans le petit ouvrage que vous appréciez trop haut.

Je tiens cependant à défendre le mot *pinçage* adopté par moi, non pas contre *pincement* qui exprime bien la petite action du *pinçage* appliquée actuellement à un bourgeon terminal ou à un rameau ; mais comme l'expression du pincement appliqué en grande façon de vigne. Pinçage, dans mon esprit, veut dire exécution du pincement des vignes, comme on dit labourage, hersage, provignage, etc. Cette terminaison *age* (ago, j'agis) exprime très-bien les grandes opérations agricoles en action. En passant le long des espaliers, des treilles ou des Vignes, je dirais : voici un, deux bourgeons dont il faut faire le pincement, tandis que je dirais aux vignerons au moment convenable : on commencera demain le pinçage des Vignes. Le pincement des Vignes ne me semblerait pas français. On pince un bourgeon, on ne pince pas les Vignes ; mais on fait le pinçage des Vignes, c'est-à-dire qu'on y pratique l'action du pincement.

La Quintinie a donc eu raison d'appeler son opération pincement, l'Académie a eu raison d'adopter cette acception du mot, mais pinçage a sa raison d'être aussi, et l'Académie fera bien de l'admettre.

Cet avis d'un vigneron à l'Académie vous paraîtra peut-être un peu leste : mais ce n'est point l'Académie qui fait le langage ni qui en fixe la signification; elle enregistre les mots qui sont acceptés pour représenter les choses

et elle dit ce que chaque mot représente; elle n'enregistre pas les mots qui ne sont pas acceptés, voilà tout : le langage est enfanté par l'action : c'est le génie du genre humain et les grammairiens ni les académiciens n'ont point encore expliqué le génie.

Pardonnez-moi cette pierre lancée dans la *Revue horticole*, je ne sais à qui et je ne sais pourquoi, mais elle n'atteindra personne, voilà l'essentiel.

Veuillez agréer, etc.

Dr JULES GUYOT.

Nous avons annoncé, au mois de janvier dernier (p. 23), la deuxieme édition de la première partie du *Cours d'horticulture* de notre collaborateur, M. Boncenne; la seconde partie de cet excellent livre vient de paraître; elle est consacrée à l'arboriculture fruitière. Le savant et aimable auteur débute par des chapitres de généralités fort bien dites sur l'organisation des végétaux ligneux, sur les pépinières, sur la reproduction et la multiplication par les semis, par le marcottage, par les boutures et par la greffe; sur les plantations et sur la taille; il entre ensuite dans des détails spéciaux aux arbres à fruits à pepins et aux arbres à fruits à noyau; le Poirier, le Pommier, le Pêcher, l'Abricotier, le Prunier, le Cerisier, sont tour à tour l'objet de ses études; il s'occupe enfin, quelques instants, du Groseillier à grappes, du Cassis, du Groseillier épineux et du Framboisier, pour arriver à la Vigne, par laquelle il termine. M. Boncenne s'adresse aux enfants des écoles rurales; son style est d'une grande clarté, simple et lucide à la fois. Les hommes aussi apprendront beaucoup dans ce livre destiné à développer, selon l'expression de l'auteur, l'honnête et douce passion de l'horticulture, plutôt qu'à donner des connaissances étendues qu'on peut acquérir dans des ouvrages plus considérables.

L'arrivée du printemps, arrivée bien tardive, hélas ! fait multiplier les programmes d'Expositions horticoles qui vont avoir lieu dans les diverses régions de l'Empire. Nous rappellerons d'abord les brillantes solennités que préparent pour le mois de mai les villes de Metz et de Châlons-sur-Marne qui veulent que l'horticulture fasse un splendide cortége à l'agriculture conviée aux Concours régionaux de l'Est et du Nord-Est. La Société d'horticulture de la Moselle date de 1843; elle a rendu des services signalés, et elle a mérité l'histoire que vient d'en faire son secrétaire général, M. Chabert; cette histoire montre l'influence morale exercée dans les campagnes par la propagation du goût des fleurs, de bons principes de taille des arbres, et de l'étude des plantes nouvelles.

L'Exposition de Châlons-sur-Marne donnera lieu à une nouveauté, c'est un Concours de viticulture entre les propriétaires de Vignes de la Bourgogne et de la Champagne.

Il vient de se former à Montpellier, à une autre extrémité de la France, une Société horticole qui fera certainement dans le département de l'Hérault un bien considérable, en apprenant aux habitants de cette contrée favorisée à tirer de leur climat toutes les merveilles culturales que le ciel y promet. Cette année une Exposition qui s'ouvrira du 12 au 19 mai, convie les horticulteurs de tous les pays à y montrer leurs produits, et aussi, chose digne d'être notée, à y envoyer des travaux écrits sur les questions qui peuvent intéresser l'horticulture.

La Société d'horticulture pratique du Rhône, qui a su fonder le Congrès pomologique, ouvrira aussi à Lyon, du 3 au 5 mai, à l'occasion du Concours régional agricole convoqué dans cette ville, une Exposition universelle pour toutes les plantes rares ou utiles, fleuries ou non fleuries; pour tous les légumes remarquables par leur nouveauté, leur beauté, leur précocité ou leur état de conservation; pour tous les outils du jardinage et les objets d'art destinés à l'ornementation des jardins; enfin pour tous les fruits, à l'exception de ceux rejetés par le Congrès pomologique.

Le Concours régional agricole des départements du centre convoqué à Orléans, donnera lieu de même à une Exposition dirigée par la Société d'horticulture de cette ville et qui durera du 5 au 9 mai.

La Société d'horticulture de l'Orne appelle les horticulteurs à Alençon pour une Exposition qui se tiendra du 10 au 20 juin; un Concours spécial y est ouvert pour la taille et la conduite des arbres à fruits.

A l'étranger, aussi bien qu'en France, les solennités horticoles se multiplient de la façon la plus heureuse.

Du 24 au 26 mars s'est faite, à Bruxelles, la 78e Exposition de la Société royale de Flore. Malgré les déplorables circonstances météorologiques que nous avons traversées et qui ont si fortement sévi sur les productions horticoles, cette solennité a été extrêmement brillante ; on a vu d'immenses parterres de fleurs et de plantes ornementales de tous genres. Le genre Camellia lui-même, qui a le plus souffert cette année, était bien représenté. Du reste, Azalées, Bégonias, Roses, Verveines, Fougères, resplendissaient à l'envi. Les exposants qui ont le plus contribué à cette belle solennité sont : MM. Linden, Van den Ouwelant, Schram, de Koster, Vervoort. La Belgique continue à être la terre classique du progrès horticole.

Le 31 mars dernier a eu lieu à Biebrich, en Prusse, une grande Exposition horticole et agricole remarquable, dont nous ren-

drons compte. Un Concours analogue aura lieu à Berlin le 1er mai; on y acceptera les produits agricoles, horticoles et les animaux vivants. La présidence de la partie agricole et horticole a été décernée au professeur Koch, qui a déjà occupé des fonctions analogues à l'Exposition de Biebrich.

Dans la séance du 10 mars dernier la Société horticole de Berlin a reçu communication d'une lettre autographe du roi de Prusse. Au milieu des signes du plus vif enthousiasme, le président a donné lecture de cette pièce, par laquelle le souverain qui préside aux destinées de la principale des nations de la grande patrie allemande tout entière, accepte le protectorat de la Société.

Ce précieux patronage fait peut-être autant d'honneur au prince assez ami du progrès pour ne pas dédaigner la culture des fleurs au milieu des affaires d'État, qu'à la Société qui a été inopinément l'objet d'une aussi flatteuse distinction.

Cette même Société qui est extrêmement laborieuse s'est préoccupée, dans une des dernières séances, de la maladie qui ravage les serres allemandes depuis plus de vingt ans; la discussion qui s'est engagée a été des plus intéressantes. Comme le docteur Koch doit publier dans le journal de la Société un résumé complet sur lequel nous nous réservons de revenir, nous nous bornerons à annoncer qu'on n'a pas reconnu dans cette maladie le caractère épidémique qu'on accorde trop facilement à toute espèce de fléau de ce genre. Ce phénomène paraît provenir des effets de la mauvaise culture et de l'influence de circonstances purement locales.

Nous avons parlé récemment des Pyrèthres importés en Prusse (p. 122) ; les *Annales agricoles de Prusse* donnent des détails sur le sol choisi pour faire les expérimentations dont la culture du *Pyrethrum carneum* est l'objet à Proskau. On cultive 44 pieds sur un terrain argileux mélangé de gravier et de pierre à chaux, convenablement fumé. Les plantes sont protégées du côté du nord et de l'est par des murs, du côté de l'ouest par une maison d'habitation; rien n'empêche les rayons du soleil de les frapper du côté du sud. La terre n'est jamais humide. Au commencement de février, les plantes étaient en bon état, et on espérait qu'aucun accident ne viendrait déranger l'expérience.

Les rigueurs de l'hiver dernier ont permis à un correspondant du *Gardeners' Chronicle*, de classer les Roses sous le point de vue de la facilité avec laquelle ces plantes ont résisté à la rigueur de la saison. Parmi celles qui n'ont pas souffert nous remarquons les variétés Gallica, Alba, Mme Legras, Brennus, Blairii, Chenedolé, Coupe d'Hébé, Fulgens, Paul Ricaut, Mme Plantier, Paul Perras, lord Raglan, Jules Margottin, Laure Odier, Géant des Batailles, Souvenir de la reine d'Angleterre, Mme Vidot, Général Jacqueminot, William Griffiths, Duchesse de Norfolk; mistress Elliot, Caroline de Sausal, Triomphe de Paris, Auguste Mie, Madame Desprès, le Grenadier, sir John Paxton, enfin avec une mention toute spéciale, la Gloire de Dijon. Les observations de ce correspondant du célèbre journal anglais ont, du reste, confirmé ce qui a été dit à plusieurs reprises dans ce même journal, sur la facilité avec laquelle les plantes *Berberis Japonica, Bealii, Darwinii, dulcis, aquifolium hybridum; Weigela amabilis, rosea; Thuia aurea; Libocedrus chilensis; Spiræa prunifolia, callosa, Douglasi*, ont traversé la même crise hivernale.

Le ministère de l'Inde a envoyé au Pérou un employé pour recueillir des Quinquinas et les faire parvenir dans la péninsule hindoustanique. Malheureusement presque toutes les plantes envoyées sont arrivées mortes à destination, de sorte que l'expédition est à recommencer. Cette mésaventure donne naissance à une assez vive polémique; les journaux agricoles d'Angleterre rendent l'explorateur responsable de l'insuccès de sa mission. Nous n'examinerons pas la question à ce point de vue ; mais nous regretterons qu'une aussi intéressante expérience d'acclimatation n'ait pu réussir. Une nouvelle tentative aura évidemment lieu avant qu'il soit longtemps.

Certains végétaux exotiques peuvent atteindre des proportions considérables. Ainsi on vient de recevoir à Londres une poutre provenant d'un arbre géant du beau pays connu sous le nom de Colombie anglaise (Amérique du Nord). Cette poutre a 39 mètres de long; elle avait à son extrémité inférieure près de 500 centimètres carrés et près de 120 à son extrémité supérieure. Elle contenait environ 60 mètres cubes de bois.

Le *Gardeners' Chronicle* décrit l'aspect d'un *Camellia reticulata* qui se trouve à Bank-Grove dans la résidence de W. Byam Martin, esquire, près de Kingston. Cet arbre est en pleine floraison ; il mesure 4m.80 de haut et autant de diamètre. On évalue qu'il porte 2,000 fleurs d'une riche couleur rose, large chacune de 0m.20, qui font plier sous leur poids les branches qu'on a été obligé de soutenir. Cependant on a enlevé environ 2,000 bourgeons pendant la durée de l'hiver.

J. A. Barral.

CHRYSANTHÈMES FRUTESCENT ET A GRANDES FLEURS.

Depuis que nos massifs sont ornés par des plantes homogènes et que les *Chrysanthemum frutescens* et *grandiflorum* y tiennent le premier rang par leurs nombreuses et perpétuelles fleurs blanches à disque jaune, ces deux plantes jouent un très-grand rôle avec les Pélargoniums, les Verveines, les Pétunias, etc., dans l'harmonie des couleurs, contrastant si agréablement et se faisant ressortir l'une par l'autre.

Un grand nombre de nos horticulteurs cultivent, multiplient et vendent ces Chrysanthèmes sous le nom de Pâquerette blanche, et la plupart de nos jeunes jardiniers ne les connaissent que sous ce nom. Cependant il est bon que l'on sache que ces deux jolis arbustes n'ont, à ma connaissance, jamais changé de nom générique ni spécifique. Ce sont toujours les types d'un grand genre composé pour la plupart de plantes exotiques.

Les *Chrysanthemum frutescens* et *grandiflorum* sont tous deux originaires des îles Canaries et font depuis longtemps, en hiver, l'ornement des serres froides.

Le *Chrysanthemum frutescens* de Linné avait reçu de Willdenow le nom de *Pyrethrum frutescens*. C'est un charmant petit arbuste à tiges droites, rameuses, alternes, glauques et glabres, s'élevant à 1 mètre. Ses feuilles charnues, assez variables, sont pinnatifides, dentelées et souvent linéaires à l'extrémité des jeunes rameaux. Elles sont d'un vert glauque et produisent de loin un effet de couleur bleuâtre. Les rameaux florifères sont courts et les fleurs blanches, nombreuses, portées chacune par un long pédoncule dressé, ont les fleurons du centre jaunes, tranchant parfaitement avec les rayons blancs qui les entourent.

Depuis quelques années cet arbuste est devenu indispensable pour la décoration des massifs, où on l'emploie comme plante annuelle ; il s'y prête très-facilement par sa prompte multiplication de boutures et par ses nombreuses fleurs, qui ne cessent de se succéder et qui sont encore assez abondantes pendant l'hiver dans les serres froides. On lui donne la hauteur que l'on veut, par la taille ou le pincement des jeunes branches, qu'il supporte parfaitement.

Le Chrysanthème frutescent se propage aussi par semis, mais il arrive souvent alo que le type varie, non dans les fleurs, ma dans le feuillage, qui, devenant tout ve perd sa couleur glauque, puis dans les o ganes foliacés qui sont plus développés. C légères variations que l'on rencontre da les semis n'ont jusqu'alors altéré en rien multiplicité des fleurs, et elles n'ont prod aucune variété qui ait surpassé le type.

Je n'entends parler ici que de la dimensi des fleurs ou de leur duplicature, atten qu'il y a 18 ou 20 ans, on a obtenu, dans semis de cet arbuste, une variété à fle jaune également employée pour l'orneme tation. Cette variété ne diffère du type q par la couleur de ses fleurs qui, depuis ce époque, n'a pas varié et s'est perpétuée p la voie des boutures.

Le *Chrysanthemum grandiflorum* de De fontaines, également nommé par Willdeno *Pyrethrum grandiflorum*, porte de grand fleurs, et s'élève à peu près à la même haute que le précédent. Ses branches sont dressée glabres, peu rameuses ; ses feuilles, d'u vert clair, sont planes, pinnatifides, épaisse à lobes lancéolés, incisés, plus ou moi profondément dentelés. Les rameaux flor fères sont rarement accompagnés de feuille ils sont terminés par un seul capitule à rayo blancs, plus développés que ceux du *Chr santhemum frutescens*. Il produit de pl grandes fleurs, mais dont le centre est ég lement d'un jaune foncé.

La propagation de cette espèce se f aussi par boutures et semis, sans que je l'a jamais vue varier. Elle est préférée à la pre mière pour la réunion et la disposition d ses fleurs, ainsi que pour le développeme plus égal et plus régulier de ses rameau Sa culture et son emploi pour l'ornemen tation sont les mêmes.

Je pense que ces fleurs ne peuvent êtr confondues avec cette charmante petite plant vivace que tout le monde connaît, la Pâque rette (*Bellis perennis*), que l'on trouve s communément en fleur au printemps sur no pelouses, ainsi que les variétés à fleur doubles que l'on rencontre dans tous le jardins et qui n'ont aucun rapport avec le deux jolis arbustes qui font le sujet de cett note.

PEPIN.

HARICOTS ET DOLIQUES.

Qui ne connaît et n'apprécie le Haricot, cet excellent légume, nourriture du riche et du pauvre, mal goûté de nos collégiens amateurs du changement, et des deshérités de la société? Je laisse aux auteurs de statistiques à décrire son mérite commercial; aux savants botanistes, MM. de Candolle et Savy, à distinguer et classer ses espèces, va-

riétés et sous-variétés si nombreuses et si confuses encore; je ne parlerai pas non plus de sa culture en grand : je me bornerai à décrire d'une façon sommaire ce que l'on cultive le plus souvent dans nos jardins légumiers ou d'agrément. Le choix est difficile, nos richesses étant considérables; sachons borner nos désirs, en remerciant la divine Providence d'avoir répandu dans des climats si divers un légume dont la culture facile s'étend tous les jours davantage.

Espèces et variétés potagères.

Haricot gris. On le trouve dans tous les jardins de nos cultivateurs. Très-précoce et robuste, il résiste bien à la chaleur. Bon en vert et en sec.

Haricot nain long de Bonnac (Ariége). Cultivé surtout dans les champs, il se charge de plus de gousses que de feuilles, et s'élève quelquefois lorsque ses tiges s'unissent à celles du Maïs, avec lequel on le cultive souvent.

Haricot nain rond. Mêmes qualités et mêmes produits que le précédent, dont il n'est qu'une variété. Ces excellents légumes sont connus à Paris depuis trois ou quatre ans.

Haricot gros de Soissons. Le plus estimé à Paris et dans le Nord; il craint un peu les chaleurs et les sécheresses du Midi.

Haricot petit de Soissons. Charmante et très-bonne variété du précédent, très-fertile dans les années fraîches et pluvieuses. L'été de 1860 a été pour cette espèce et les précédentes on ne peut plus favorable : on a obtenu de 25 à 30 hectolitres à l'hectare.

Haricot rouge d'Orléans et de la Saintonge. Très-cultivé dans le centre et l'ouest de la France; connu à Paris où il est très-apprécié.

Haricot riz. Bonne et jolie espèce, méritant le nom qu'elle a reçu; ses grains sont fins et très-petits. Elle aime un terrain frais et fertile.

Haricot flageolet, blanc, jaune et autres variétés. Le plus employé par les restaurateurs de Paris; un des meilleurs pour primeurs; très-bon en vert et en sec.

Haricot beurre d'Alger. Espèce nouvelle et des meilleures, qui n'est pas assez connue et cultivée.

Haricots rouges et blancs d'Espagne. Grands Haricots à rames, très-productifs, mais seulement en terrains bien exposés, chauds et riches.

Je renvoie au *Bon Jardinier* de 1860 pour un grand nombre d'autres variétés, telles que les Haricots suisses, de Prague, nains, hâtifs de Hollande, etc.

Je dirai quelques mots des Doliques, cultivées surtout dans le Midi, et qui peuvent fournir des semences au centre et au nord de la France, où ce légume ne mûrit pas toujours bien.

Dolique à onglet, Banette de Provence. Fort estimée à Marseille et dans les grandes villes du Midi. Elle demande un terrain chaud et sec.

Dolique Asperge, Sabre. Remarquable par la longueur de ses siliques. Bonne en vert et en sec. Même culture et même terrain que la précédente.

Dolique Sojo. Bon légume, d'un fréquent emploi au Japon; on en fait des purées que l'on met à tous les plats.

Dolique Lablab d'Égypte, cultivée surtout comme ornement.

Dolique de Lima, légume très-productif; cultivé surtout comme ornement. Je vais en dire quelques mots en parlant des Haricots plus spécialement employés à cet usage.

Espèces et variétés ornementales.

Les Haricots et Doliques sont entrés dans le fleuriste depuis quelques années, et il est peu de plantes grimpantes qui offrent autant de facilité de culture et qui soient plus ornementales.

Haricot caracole vivace. Remarquable par sa floraison abondante et par sa rusticité, surtout dans le Midi, où il n'est pas rare de le voir couvrir des tonnelles.

Haricot d'Espagne rouge, blanc et bicolore. Trois variétés précieuses du même légume, qu'on peut employer à couvrir et cacher des murailles, barrières, tonnelles et cabinets. Leur rapide croissance permet de jouir de leur abondante floraison pendant l'été et l'automne, jusqu'aux gelées. Habilement mélangées et semées dans une exposition favorable, leurs fleurs se succèdent sans interruption.

Dolique de Lima. Plante grimpante très-vigoureuse et ornementale, à longs thyrses de fleurs violettes et blanches du plus joli effet. Elle est presque vivace dans le Midi, où j'ai conservé ses racines pendant deux et trois ans.

Les Haricots et Doliques aiment en général des terrains assez frais et fertiles. Dans ces conditions, ils fleurissent et produisent abondamment. Les Doliques se contentent de moins bons terrains, mais exigent un assez haut degré de chaleur pour amener leurs fruits à maturité parfaite.

Je ne saurais trop recommander la culture de ces légumes aussi agréables que productifs; elle ne peut que donner plaisir et profit aux amateurs qui voudront l'essayer.

L. D'OUNOUS,
Propriétaire à Saverdun (Ariége).

BAMBOU VERT GLAUQUE.

Le Bambou que représente la figure 31, a des tiges atteignant 4 mètres et plus de hauteur, sur 0m.12 à 0m.15 de circonférence; ces tiges, d'un vert mat foncé, lisses, unies et luisantes, sont ordinairement canaliculées ou bien comprimées alternativement de chaque côté des mérithalles, lesquels, distants d'environ 0m.15 à 0m.20, sont séparés par une cavité circulaire bordée supérieurement par une saillie ou sorte d'ourlet, sur lequel se développent les rameaux, et inférieurement, par une saillie aiguë, étroite, d'un gris blanc. Les rameaux, alternes, naissant sur le bord supérieur de la cavité annulaire, géminés, plus rarement solitaires, portent de nombreuses ramilles foliifères. Les feuilles sont placées près de l'extrémité supérieure mais un peu au-dessous d'une très-longue et forte gaîne qui entoure ou embrasse complétement tout le rameau; cette gaîne, très-amincie et scarieuse sur les bords, est terminée par une ligule semi-amplexicaule, coupée obliquement de manière à former une pointe qui se prolonge d'environ 0m.006 au-dessus de l'insertion des feuilles. Celles-ci (fig. 32) sont pétiolées, elles atteignent jusqu'à 0m.18 de longueur sur 0m.24 de largeur, et sont très-régulièrement atténuées de chaque côté en une pointe longue et très-fine, aiguë, scarieuse; minces, d'un vert luisant en dessus, glaucescentes, bleuâtres ou comme pruineuses en dessous, elles portent le plus souvent, près de la base et de chaque côté du pétiole, un petit faisceau de poils stipulaires assez longs et assez gros, brunâtres, à pétiole jaunâtre, long d'environ 0m.006, qui, par sa prolongation, forme la nervure médiane, laquelle est assez saillante sur la face inférieure de la feuille.

Cette espèce a été introduite au Muséum vers 1846 par l'amiral Cécile. Quoique sa patrie ne soit pas bien connue, on peut, néanmoins, la considérer comme étant originaire d'un pays froid. Tout semble même faire croire qu'elle habite les parties septentrionales de la Chine. Cette hypothèse, devient presque une certitude lorsqu'on compare cette plante avec d'autres qui, plus tard, nous ont été envoyées de ce pays.

Le *Bambusa viridi-glaucescens* est, sans aucun doute, du moins jusqu'à ce jour, le plus beau ainsi que le plus avantageux de tous ceux que nous connaissons, car indépendamment de sa belle végétation et de l'élégance de son port, qui le rendent précieux pour l'ornementation des jardins, on ne peut guère douter non plus, d'après sa grande vigueur, que dans certaines parties de la France, il ne devienne un objet de spéculation et que ses tiges ne puissent être employées à différents usages industriels. Sa multiplication, de même que celle de toutes les espèces du genre *Bambusa*, est assez difficile et généralement longue; on ne peut guère la faire qu'à l'aide de drageons qui, lorsque les plantes sont vigoureuses, se développent en assez grand



Fig. 31. — Bambou vert glauque, au trentième de la grandeur naturelle.

nombre. Comme ces drageons ont déjà une tendance très-marquée à pousser obliquement, on doit profiter de cette disposition naturelle et l'exagérer même, c'est-à-dire les abaisser un peu, de manière à former des sortes de couchages, afin qu'une plus grande longueur soit enterrée et qu'une plus



Fig. 32. — Feuille du Bambou vert glauque aux deux tiers de la grandeur naturelle.

grande quantité de racines se développent. Mais comme ces dernières, en général, se forment assez difficilement et lentement, il faut procéder au sevrage avec ménagement et successivement; l'on ne doit même enlever les jeunes Bambous qu'au bout d'un certain temps après qu'ils ont été sevrés complétement, de manière qu'ils aient pu s'enraciner comme il faut, et s'habituer (qu'on nous passe l'expression) à vivre d'eux-mêmes.

Quels que soient les soins qu'on ait pris, il ne faut jamais relever des drageons à l'approche de l'hiver, lorsque les plantes vont entrer dans leur période de repos et que leur végétation, sans s'éteindre, va néanmoins se ralentir considérablement. Il faut faire ce travail dans les premiers jours du printemps, ou bien encore vers la fin de l'été, assez tôt toutefois pour que les plantes puissent reprendre et végéter avant l'hiver. On fera bien aussi, si les plantes sont en pots, de les placer pendant quelque temps à l'abri de l'air, soit sous des châssis, soit dans une serre très-basse, en ne leur donnant qu'une quantité d'eau assez restreinte.

Le sol qui convient particulièrement aux Bambous est celui qui, comme on le dit dans la pratique, est *riche*, c'est-à-dire, consistant, léger et siliceux, et dans lequel les matières organiques végétales sont très-abondantes; par conséquent, de la terre de bruyère siliceuse, additionnée de terreau de feuilles bien consommé, est ce qui convient le mieux pour les jeunes plantes; plus tard, c'est-à-dire lorsque les plantes sont fortes, on leur donne une bonne terre franche siliceuse, mélangée par moitié environ avec du bon terreau de feuilles.

Si, comme il est du reste très-vrai, tous les végétaux peuvent concourir à l'ornemen-

tation, on est toutefois forcé de convenir que c'est avec plus ou moins de succès, et que l'effet produit est loin d'être le même; cet effet est particulier à chaque plante, par conséquent subordonné à son port ou, comme l'on dit encore, à son *facies*. Sous ce rapport les Bambous sont des plus remarquables; ils donnent aux lieux où on les place un cachet tout particulier qu'on ne rencontre pas chez les autres végétaux.

Nous devons aussi observer qu'aucune espèce de ce genre ne pousse bien en pot, qu'on ne peut même que difficilement les conserver; aussi ne doit-on les y laisser que le temps nécessaire pour en assurer la reprise, à moins toutefois qu'on ne les cultive pour le commerce; dans ce cas il y a avantage, puisqu'on peut les expédier avec plus de succès et en toute saison.

CARRIÈRE.

ARRIVÉE DE NOUVELLES ESPÈCES DE CONIFÈRES DU JAPON EN ANGLETERRE.

Dans un précédent numéro de la *Revue* (16 mars, p. 116), nous avons annoncé l'arrivée de graines du Japon, récoltées par M. Gould Veitch, et, dans le nombre, celles de plusieurs Conifères nouvelles dont nous avons déjà signalé quelques-unes.

A M. Lindley revenait de droit le soin de les faire connaître aux botanistes et aux amateurs. Nous allons donc lui emprunter encore la description des autres espèces que nous trouvons dans le *Gardeners' Chronicle* du 23 mars dernier.

Notons en passant que tous ces arbres, à en juger par le climat de la contrée d'où ils viennent, s'annoncent comme devant être d'une rusticité parfaite dans l'Europe occidentale.

1° *Pinus densiflora*, Siebold et Zuccarini, *Flor. Jap.*, II, p. 22, tab. 112. — D'après Siebold, ce Pin est répandu dans tout le Japon; mais il est moins commun dans le midi, où d'ailleurs il est assujetti à la culture, que dans les provinces plus septentrionales. Il abonde particulièrement dans le centre de l'empire, où, mêlé au *Pinus Massoniana*, il constitue de vastes forêts. Il n'en existe que des individus isolés, de 40 à 50 pieds de hauteur (de 12 à 15 mètres), aux alentours de Nangasaki. Son site habituel est le flanc des montagnes, vers 1,000 ou 2,000 pieds (de 300 à 600 mètres) d'altitude. On le rencontre cependant aussi au fond des vallées, par exemple sur la route d'Ohosaka à Jeddo, où il forme, avec le *Pinus Massoniana*, des bosquets au voisinage des rizières. Ce dernier, toutefois, est plutôt un arbre des vallées que des montagnes, car on le voit diminuer de taille à mesure que le terrain s'élève, et, à la hauteur de 3,000 à 3,500 pieds (de 900 à 1,100 mètres), se rabougrir au point de n'être plus qu'un humble buisson. Le bois du *Pinus densiflora* est fort estimé comme bois de charpente, et sa résine fort prisée dans la pharmacopée japonaise, qui l'emploie, comme nous faisons de celle de nos Pins et Sapins, pour la confection de certains emplâtres. On la regarde aussi comme un spécifique des maladies pulmonaires, et c'est un nouveau point de contact entre la médecine japonaise et la nôtre. Par la combustion de cette résine, et aussi de celle du *Pinus Massoniana*, on obtient un noir de fumée qui est le principal ingrédient de l'encre de Chine. Les cônes du *Pinus densiflora* sont un peu plus petits que ceux du Pin d'Écosse, et leurs écailles se terminent par une protubérance taillée en losange. Les graines qu'ils contiennent sont très-menues et entourées d'une aile étroite. On s'étonne de trouver dans le *Pinetum* de M. Gordon cette étrange assertion que le *Pinus densiflora* est le même arbre que le *Pinus pinea* d'Europe; une telle erreur suffit pour discréditer un livre scientifique.

2° *Pinus parviflora*, Siebold et Zuccarini, *loc. cit.*, p. 27, tab. 115. — Ce Pin appartient à la section des *Cembra* par ses gaînes à cinq feuilles et ses graines dépourvues d'appendice aliforme. Quoiqu'on le trouve cultivé dans toutes les parties du Japon, il est, au dire de Siebold, exclusivement originaire des parties septentrionales de l'Empire, s'étendant ainsi du 35° degré de latitude jusqu'aux îles Kouriles. C'est un arbre de 25 pieds (8 mètres) au plus dans les plantations des provinces du midi, mais qui s'élève un peu plus haut dans les montagnes du nord et de l'est. Son bois est fort employé par les menuisiers et les tourneurs. On en connaît une variété naine, et il paraît, du reste, que cette espèce est très-sujette à varier par sa taille comme par la longueur de ses feuilles. Les cônes sont oblongs et formés de larges écailles concaves et obtuses, qui s'écartent considérablement de l'axe central à l'époque de la dissémination des graines.

3° *Abies firma*, Siebold et Zuccarini, *loc. cit.*, p. 15, tab. 107. — Voici ce qu'en dit Siebold: « C'est un grand arbre, ayant quelque chose de l'aspect du Sapin argenté de l'Europe, et qui est répandu de l'île de Kiusiu aux Kouriles. Son bois n'est classé qu'au cinquième rang par les Japonais, et il est principalement employé à la construction d'édifices de fantaisie de peu de durée et aussi à celle de caisses et de meubles communs. Il est blanc, mou, et cependant le grain en est fin. Les cônes, longs d'environ quatre pouces, sont pendants, droits ou légèrement courbés. Les écailles en sont larges, molles, comme duveteuses, un peu crénelées sur le bord et dépassées par la pointe roide, étroite et aiguë de la bractée. »

4° *Retinispora obtusa*, Siebold et Zuccarini, *loc. cit.*, p. 38, tab. 121. Nom vulgaire japonais : *Hinoki*. — « De même, dit un auteur japonais, qu'un héros est la gloire de l'humanité, ainsi l'*Hinoki* est celle de la forêt. » Cette citation est empruntée à Siebold, et la des-

cription qu'il fait de l'arbre auquel elle s'applique semble la justifier. Si l'on en juge par les branches sèches que nous avons sous les yeux, dit à son tour M. Lindley, on lui trouvera une certaine ressemblance avec le *Thuiopsis dolabrata*, moins la teinte glauque du dessous des feuilles. D'après Siebold, le tronc du *Retinispora obtusa* s'élève droit comme une flèche à 60 ou 80 pieds (18 à 24 mètres), et alors il n'a pas moins de 5 à 6 pieds (1m.50 à 1m.80) de diamètre transversal à la base. Ses branches s'étalent en éventail, et son bois, à grain fin et serré, a le reflet de la soie lorsqu'il a été poli. A cause de ses qualités supérieures, les Japonais ont consacré cet arbre à la déesse du soleil, dont les temples sont exclusivement construits de son bois. C'est avec lui aussi que se font la plupart des ustensiles et des meubles employés à la cour du Micado, et il est à noter qu'il conserve toujours son brillant sans l'aide d'aucun vernis. Les éventails du prince et ceux de ses femmes sont pareillement en bois d'Hinoki, découpé en minces feuillets, qu'on assemble à l'aide de fils de soie. Ces éventails miroitent à la lumière et renvoient à l'œil les couleurs de l'arc-en-ciel. L'Hinoki croît principalement dans le massif montagneux de l'île de Nippon, où il forme de vastes forêts. Le haut prix qu'on attache à son bois en fait l'objet d'un commerce considérable; aussi en voit-on d'énormes piles le long des rivières, où il attend le moment d'être embarqué. C'est aussi un arbre d'ornement pour les Japonais qui, dans toutes les parties de l'Empire, le plantent dans leurs parcs, sur les promenades publiques et le long des routes.

5° *Retinispora pisifera*, Siebold et Zuccarini, *loc. cit.*, p. 39, tab. 122. — Arbre plus petit et plus grêle que le précédent, avec des feuilles aiguës, glauques et concaves en dessous. D'après Siebold, ces feuilles sont aussi d'un vert plus foncé à leur face supérieure. Ce savant explorateur du Japon en a vu des individus isolés de 25 à 30 pieds (8 à 10 mètres), près d'un temple, à Nangasaki; mais il l'a trouvé aussi, dans des sites plus naturels, entremêlé au *Retinispora obtusa*. Les cônes sont beaucoup plus petits que dans ce dernier, et les graines, par une sorte de compensation, remarquablement riches en huiles essentielles.

6° *Veitchia japonica*, Lindley, *Gardeners' Chronicle, loc. cit.*, p. 265. — Voici maintenant un genre nouveau, créé par le savant président de la Société horticulturale, pour perpétuer le souvenir des fructueuses explorations de M. Veitch. C'est un type tout à fait extraordinaire et jusqu'ici inconnu dans la famille qui nous occupe; malheureusement notre voyageur n'a pu en rapporter qu'une branche avec deux cônes mutilés et quelques graines. Par ces dernières, le *Veitchia* se rapproche du *Chamæcyparis;* par son feuillage il rappelle les Sapins proprement dits. Quant aux cônes, on ne peut mieux les comparer qu'à un gâteau de cire d'abeilles qui serait sphérique et creusé d'alvéoles sur son pourtour. Les rameaux sont courts et rendus raboteux par la saillie des coussinets en spirale, à peu près comme dans l'*Abies Menziesii*. A la base de chaque ramuscule se trouve un verticille cupuliforme, composé d'écailles recourbées, qui l'enveloppait au moment de sa naissance. Les feuilles sont longues d'un demi-pouce (12 à 13 millimètres), roides, linéaires, obtuses à l'extrémité, glauques à leur face inférieure. Les cônes sont dressés, presque globuleux, d'environ un pouce (25 à 26 millimètres) de diamètre dans tous les sens, armés de pointes ou d'épines mousses qui ne sont que le prolongement des écailles bractéales. Ces écailles, au moment de la maturité, se détachent successivement, mettant à nu des espèces de réceptacles ou alvéoles quadrangulaires contenant (en nombre encore indéterminé) de petites graines ailées et terminées au sommet par deux processus denticuliformes. Cette description est résumée par M. Lindley dans la diagnose suivante, qui va principalement à l'adresse des botanistes :

Veitchia. — Genus Coniferarum abietearum. *Strobili* alveolati, id est ovariis convolutis omnino connatis demum apice quadratim dehiscentibus; bracteis cornutis elongatis incurvis maturitate fragilibus. *Semina* diptera, apice bicornia seu bidentata (numero indeterminata) *Folia* Abietis.

Veitchia japonica; foliis linearibus obtusis, subtus glaucis, phyllulis rhombeis, pulvinis elongatis rigidis incurvis, strobilis sphæricis erectis pubescentibus, bracteis triangularibus elongatis incurvis.

Il ne faut pas s'étonner si l'introduction de nouvelles espèces de Conifères dans la Grande-Bretagne fait toujours sensation chez les horticulteurs et les amateurs de ce pays. Leur climat se prête mieux qu'un autre à la culture des arbres à feuilles persistantes (*evergreens*, comme ils les appellent), et, par compensation, leur refuse celle de beaucoup d'autres arbres qui prospèrent sur le continent. Depuis une vingtaine d'années, les jardins et les parcs de l'Angleterre s'étaient peuplés d'un nombre prodigieux d'arbres verts, mais les froids tout à fait insolites du mois de décembre dernier ont semé la mort dans ces belles plantations. Nombre d'espèces rares et acquises à grands frais, ont péri et doivent être aujourd'hui considérées comme irrémissiblement perdues pour ce pays, où l'hiver, longtemps oublié, a des retours si subits et si imprévus. La prudence veut que dorénavant on refasse les plantations avec des arbres capables de résister à tous les écarts du climat; rien de plus naturel par conséquent que l'accueil presque enthousiaste que l'on y fait aux trouvailles de M. Veitch, puisqu'elles s'annoncent comme devant remplir la condition désirée.

NAUDIN.

ASPIDISTRA A GRANDES FLEURS.

Le genre *Aspidistra*, rapporté tour à tour aux Aroïdées, aux Smilacées, etc., paraît avoir reçu sa place définitive dans la famille des Liliacées, où il forme, avec les genres

Rhodea et *Tupistra*, la tribu des Aspidistrées. Il renferme des plantes acaules, glabres, à rhizome traçant, à feuilles solitaires, pétiolées, engainantes, oblongues-lancéolées. Les fleurs, hermaphrodites, sont solitaires à l'extrémité de pédoncules radicaux, munies de bractées écailleuses. Le périanthe, pétaloïde, campanulé, présente six ou huit divisions étalées; les étamines, en nombre égal à celui des divisions, sont insérées sur le tube du périanthe. L'ovaire est très-petit, presque cylindrique, à trois ou quatre loges, renfermant chacune deux ovules superposés; le style, court, épais, continu avec l'ovaire; le stigmate est discoïde, très-grand, rayonné, à trois ou quatre lobes, fermant la gorge du périanthe. Le fruit n'est pas connu.

Ce genre ne renferme qu'un petit nombre d'espèces, originaires du Japon et du midi de la Chine.

L'Aspidistra à grandes fleurs (*Aspidistra punctata*, de Lindley) (fig. 33) est une plante herbacée, acaule, à rhizome rampant, à feuilles dressées, longues de 0m.33, lancéolées, cartilagineuses, planes, acuminées, d'un vert noirâtre, marquées de sept nervures longitudinales, à pétiole roide, comprimé, un peu épais, canaliculé, long de 0m.08 environ. Les fleurs, solitaires, radicales, s'élèvent à peine au-dessus du sol; leur hampe très-courte porte des écailles membraneuses ponctuées de pourpre, dont les deux supérieures accompagnent le tube du périanthe, qu'elles égalent presque en longueur. Le périanthe, campanulé, charnu, vert pâle à l'extérieur, présente huit segments ovales-obtus, marqués de points pourpre pâle très-rapprochés. Les étamines, au nombre de huit, insérées sur le milieu du tube et opposées aux divisions du périanthe, ont des anthères sessiles, petites, jaunes, oblongues. L'ovaire, petit, tétragone, à quatre loges, est surmonté d'un style court, turbiné, et d'un stigmate très-grand, pelté, charnu, blanc, qui ferme complétement la gorge du périanthe et couvre les anthères.



Fig. 33. — Aspidistra à grandes fleurs, au septième de la grandeur naturelle.

Cette espèce, importée de Chine par M. Parks, en 1824, demande la serre chaude, où elle fleurit en mars et avril, et la terre de bruyère; on la multiplie facilement par la séparation des rhizomes.

A. Dupuis.

SUR LA GREFFE DES BOUTONS A FRUITS.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt l'article de M. Pépin, publié dans le numéro du 1er février dernier (p. 45). Je partage entièrement son opinion sur la greffe avanta-



Pomme Verdin d'automne.

N Remond imp. r Vieille-Estrapade, 15. Paris.

geuse des boutons à fruits, qu'il dit n'être pas assez pratiquée dans nos jardins. D'après les avantageux résultats que cet ingénieux procédé m'a donnés, je considère cette greffe comme une des plus glorieuses conquêtes dont l'arboriculture fruitière se soit enrichie de nos jours.

Je prends la permission, monsieur le directeur, de vous adresser une petite note résultant de mes expériences sur cette véritable mise à fruit que j'ai pratiquée avec le plus heureux succès, à la suite d'un désastre occasionné par la grêle.

En 1859, le 30 avril, un orage fondit sur notre commune et y causa les plus affreux ravages. Les grêlons, tombant avec une violence extrême, détruisirent une grande partie des récoltes. Les arbres fruitiers, à cette époque de l'année, offraient une brillante végétation : les fruits étaient déjà beaux et permettaient d'espérer un abondant produit. On vit en un instant toutes ces richesses végétales devenir la proie du fléau ; le sol fut jonché de débris mutilés. C'était un triste spectacle que de voir après l'orage ces pauvres arbres dont il ne restait plus que les membres de la charpente, et qui semblaient dépouillés pour longtemps de toutes leurs productions fruitières.

Parmi ceux qui eurent le plus à souffrir, je citerai particulièrement un espalier de beaux Poiriers confié à mes soins, et situé à l'exposition de l'ouest. Ces arbres atteignaient leur douzième année et recouvraient une surface de mur d'environ 50 mètres de longueur, sur 3 d'élévation ; on pouvait évaluer de 300 à 400 le nombre de fruits assurés sur chacun d'eux avant le désastre. Trois des plus beaux arbres moururent un mois après, et au mois de juin les autres ne faisaient que commencer à émettre des feuilles.

Ces Poiriers, appartenant à des variétés très-vigoureuses, poussèrent tardivement ; mais leurs nouveaux bourgeons me semblaient peu disposés à produire une nouvelle fructification avant deux ou trois années. Aucune opération, parmi les nombreuses conseillées pour l'affruitement, ne me parut plus convenable pour obtenir ce résultat, que la greffe des boutons à fruits, en l'appliquant à la base des bourgeons vigoureux et sur les endroits restés vides de mes arbres. C'est ainsi que, le moment opportun d'exécuter cette opération étant arrivé, je me procurai un certain nombre de boutons à fruits des meilleures variétés : telles que le Doyenné d'hiver, le Beurré Clairgeau, le William, le Catillac, le Van Mons Léon Leclerc et le Beurré Diel, que je plaçai partout où il était nécessaire ; et, au printemps suivant, ces boutons épanouirent leurs fleurs et me donnèrent plus tard des fruits d'une rare beauté, qui me dédommagèrent largement de mes frais.

L'importance que j'attache à cette mise à fruit des plus naturelles m'oblige à augmenter de plus en plus chaque année la propagation de cette merveille de l'art. Environ 2,000 greffes de cette nature ont été placées par moi, au mois de septembre dernier, sur une grande quantité d'arbres que je suis appelé à diriger.

Agréez, etc.

François MARC fils,
Jardinier à Notre-Dame du Vaudreuil (Eure).

POMME VERDIN D'AUTOMNE.

La Pomme Verdin d'automne, représentée par la figure coloriée ci-jointe, est un fruit de bonne qualité qui abonde sur les marchés du département du Pas-de-Calais.

L'arbre qui porte cette Pomme est de moyenne taille, très-branchu, mais à rameaux courts ; on le cultive en plein vent. Le bois est d'un vert rougeâtre ; la feuille est arrondie, dentelée, d'un beau vert des deux côtés, avec des nervures très-grosses et roussâtres ; le côté du dessus est luisant. Les bourgeons à fruits sont courts, arrondis et blanchâtres.

L'arbre est très-productif, le même bourgeon porte souvent quatre ou cinq Pommes.

Le Verdin d'automne est gros, arrondi, légèrement aplati ; l'œil est profondément enfoncé et très gros ; il est entouré de quelques bosses. La queue est fine et courte et enfoncée de presque $0^m.01$ dans le fruit. La peau est verte, teintée d'un peu de jaune, rouge dans la partie frappée par le soleil, avec quelques panachures rouges sur le reste. La chair, d'un blanc légèrement verdâtre, est tendre, cassante et très-sucrée.

Ce fruit mûrit en octobre.

J. A. BARRAL.

LES CLIMATS ET LES PRODUITS DE LA CHINE.

La Chine est décidément ouverte, sinon aux idées de l'Europe, du moins à son commerce et à ses investigations scientifiques. La botanique et l'horticulture y auront cer-

tainement leur part, car à défaut de collecteurs français (avec tout notre esprit nous arrivons souvent les derniers), nos actifs voisins d'outre-Manche ne manqueront pas de lancer sur l'Empire du Milieu des chercheurs qui compléteront les découvertes de leur prédécesseur Fortune. Après tout, nous en serons quittes pour avoir de seconde main, un peu plus tard, et peut-être en le payant un peu plus cher, ce que nous ne serons pas allés chercher nous-mêmes.

La Chine est si vaste, elle embrasse un si grand nombre de degrés de latitude et de longitude, elle est entrecoupée de tant de chaînes de montagnes et irriguée par tant de fleuves et de rivières, qu'on peut, sans risque d'erreur, la proclamer d'avance un des pays les plus riches en végétaux qui soient sur le globe. Nous ne connaissons pas le quart, peut-être pas le dixième de cette végétation, dont les espèces se nombrent par milliers. Les botanistes ont donc un champ presque sans limites à exploiter; nous nous tromperions fort si les acclimateurs et les horticulteurs de l'Europe n'avaient pas la même perspective devant les yeux.

A elle seule la Chine offre plus de diversité dans ses climats et dans ses productions que l'Europe entière. Par ses provinces du sud elle touche à la zone torride, par celles du nord à la zone subarctique. Ici, elle subit les influences du site océanique, là celles du site continental; ailleurs, sur des chaînes de montagnes plus hautes que les Alpes, elle nous montre toute la série de climats locaux superposés que détermine la double influence des latitudes et des hauteurs. Dans cette immense région, qui est au dix-neuvième siècle l'équivalent d'un nouveau monde, tout est à faire en botanique, comme en météorologie, en géodésie et dans toutes les autres branches de la physique naturelle et des sciences d'observation.

Nous avons cependant des données positives sur le climat d'un petit nombre de localités de la Chine où résident des Européens, et surtout de Pékin, où le gouvernement russe entretient une mission à la fois scientifique, diplomatique et religieuse. On ne sait pas assez, en France, ce que la météorologie, l'astronomie et la physique générale doivent à la Russie. A peine a-t-elle pris pied quelque part, qu'elle y établit un observatoire richement pourvu d'instruments, et où les observations de tout genre se font, de jour et de nuit, avec une exactitude ou plutôt une rigueur toute militaire. Sous ce rapport nous sommes fort arriérés; non-seulement nous n'avons que des notions superficielles sur les climats de nos colonies, mais ceux de la France même ne nous sont connus que très-incomplétement; il n'y a peut-être pas dix villes, dans ce pays si fier de sa civilisation et de ses lumières, dont on puisse indiquer avec certitude la température moyenne. C'est là cependant un élément essentiel de l'agriculture et du jardinage.

Pour en revenir au climat de Pékin, les nombreux relevés d'observations météorologiques faites par la mission russe (plus de 28,000 observations pour cette seule ville!) nous apprennent que la température moyenne annuelle y est de 52° de Fahrenheit, ou 11°.9 centigrades; celle du mois le plus chaud (juillet) de 82° Fahrenheit, ou 27°.9 centigrades; celle du mois le plus froid (janvier) 24° Fahrenheit, ou — 4°.9 centigrades. Les mesures correspondantes pour Greenwich, ou si l'on aime mieux, pour Londres, sont 49°, 63° et 34° Fahrenheit, c'est-à-dire, en degrés centigrades, 9°.6 pour la température moyenne annuelle; 17°.16 pour le mois de juillet, et 1°.11 pour le mois de janvier.

Il ressort de là que le climat de Pékin appartient à cette catégorie de climats que l'on appelle *extrêmes* ou *continentaux*, et qui sont caractérisés par des chaleurs excessives en été et par des froids non moins excessifs en hiver. Mais si l'on ne tient compte que de sa température moyenne (11°.9), on trouve qu'il est identique, ou à très peu près, à celui des deux tiers septentrionaux de la France. Or, comme les plantes peuvent généralement se passer de ces extrêmes de chaud et de froid, on peut en induire que la grande majorité de celles qui habitent le nord de la Chine et la Mandchourie, du 38e au 55e parallèle, par exemple, n'éprouveront aucune difficulté à se naturaliser chez nous.

Ce n'est pas seulement sous la latitude de Pékin (39°.50'), déjà plus méridionale que celle de Naples, que s'observent ces grands abaissements de température hivernale; on les retrouve beaucoup plus loin vers le sud, et à des latitudes qui, en Afrique, seraient avec juste raison considérées comme quasi-tropicales. Tel est le cas de la ville de Chang-Haï, un des grands centres du commerce européen en Chine, où malgré une latitude qui est celle d'Alexandrie en Egypte, et de Mogador au Maroc (environ le 31e degré), le thermomètre descend en hiver à 8, 10 ou 12° centigrades au-dessous de zéro, et où les Européens se donnent le plaisir de patiner sur les rivières gelées. D'après des observations météorologiques, incomplètes sans doute, mais déjà suffisantes pour juger approximativement du climat de cette ville, la température moyenne annuelle y est de 17°, comme à Barcelone. La différence porte tout entière sur les extrêmes de chaud et de froid; tandis qu'à Barcelone la chaleur de l'été n'atteint que rarement 35 ou 36°, et qu'il gèle tout au plus à 3 ou 4° en hiver,

rien n'est plus commun que de voir à Chang-Haï, le thermomètre marquer 38 ou 40° aux mois de juillet et d'août, après un hiver d'une faible durée sans doute, mais tout aussi rude que dans le centre de la France.

Ces différences de climat entre la Chine et l'Europe, si on les envisage au point de vue de la naturalisation des végétaux, sont toutes à notre avantage. Il n'y a probablement pas une seule plante, cultivée ou sauvage, à Chang-Haï, qui ne puisse réussir dans le midi de l'Europe, tandis que beaucoup d'espèces, indigènes ou exotiques, qui prospèrent dans la région méditerranéenne, par suite de la douceur des hivers, ne résisteraient point aux froids qu'on éprouve à Chang-Haï. Tel est le cas de l'Oranger, qui est inconnu dans cette ville, autrement que cultivé en caisses et abrité pendant l'hiver; tel serait même probablement celui de l'Olivier de Provence si on l'y transportait, au moins dans les hivers exceptionnellement rigoureux. Remarquons au surplus que Chang-Haï étant au bord de la mer, le froid y est adouci par ce voisinage, comme aussi par le peu d'élévation de la localité; on le trouverait d'autant plus rigoureux qu'on s'enfoncerait plus loin dans l'intérieur du pays, sans changer de latitude, à mesure que le sol s'élèverait davantage et que la distance à la mer augmenterait.

Ce n'est pas sans intention que nous avons rappelé ces aperçus du régime climatérique de la Chine, dont il a été plus d'une fois question dans ce journal. Nous sommes à la veille de grands arrivages de plantes de ce pays, et comme la première condition de toute culture est de se rapprocher autant que possible du climat sous lequel vivaient les plantes qu'on cherche à naturaliser, il sera essentiel de savoir approximativement de quelles régions de ce vaste empire les plantes seront originaires, pour présumer, dans chaque localité d'Europe, le genre de culture à adopter. Voici une règle qui ne souffrira guère d'exceptions : Toute plante chinoise pourra être cultivée à l'air libre, dans le midi et l'occident de l'Europe, à 10° de latitude plus au nord que dans son pays natal. Cette règle, donnée par la théorie, a été plus d'une fois déjà confirmée par la pratique; nous avons la certitude que de nouveaux essais la confirmeront encore mieux.

NAUDIN.

REVUE DES PLANTES RARES OU NOUVELLES.

Nidularium Meyendorffii, E. REGEL. *Gartenflora*, 98 (1858); *Illustrat. hortic.*, § *Regia*, pl. 245 (1860). — **Billbergia Carolinæ**, HORT. VAN HOUTTE. (BROMÉLIACÉES.) [1]

Cette plante n'est pas nouvelle sans doute pour nos collections, mais elle est peu répandue encore; et, après avoir subi maintes vicissitudes pour son nom, elle a été rapportée enfin à son genre par M. Regel, le savant et habile directeur du jardin botanique impérial de Saint-Pétersbourg, qui aurait dû toutefois lui conserver le nom sous lequel elle avait d'abord été connue.

Elle est très-voisine du superbe *Nidularium fulgens*, NOBIS. (*Jard. fleur.* IV, pl. 411); comme lui, elle offre au centre des feuilles florales d'un rouge cocciné admirable. On sait que chez les Broméliacées, en général, la beauté consiste non dans les fleurs, mais dans les parties extérieures de l'inflorescence; comme ses congénères, elle est Brésilienne, acaule, ou plutôt à tige rampante, ramifiée et radicante; elle se plaît sur les arbres et sur les rochers ombragés. Ses feuilles, toutes radicales, forment une large rosace étalée; la base est très-dilatée, embrassante et concave; la lame proprement dite est allongée en forme de courroie, légèrement canaliculée, coriace et d'un beau vert immaculé, à bords dentés-épineux. Les feuilles centrales, colorées comme nous l'avons dit, enserrent un joli nid de fleurs très-nombreuses, très-denses et d'un beau bleu violacé, à tube trigone-cylindracé.

Notre genre *Nidularium*, aujourd'hui généralement adopté par tous les botanistes, se compose des espèces suivantes, qu'il sera peut-être agréable à nos lecteurs de la *Revue horticole* de revoir. Voici comment nous le subdivisons en abrégeant un peu :

NIDULARIUM.

§ 1. REGELIA (fleurs centrales, ombelloïdes-capitulées). — 1° *Nidularium Meyendorffii*, E. Regel. Voyez ci-dessus la synonymie; — 2° *Nidularium cruentum*, Regel; *Billbergia cruenta;* — 3° *Nidularium innocentii*, Nobis; — 4° *Nidularium cœruleum*, Nobis; *Caraguata Billbergia*, *Tillandsia*, *cruenta*, Hort.; — 5° *Nidularium Pineliarum*, Nobis, belle et distincte espèce nouvelle, introduite et cultivée dans l'établissement Verschaffelt.

§ 2. NIDULARIUM. — 6° *Nidularium fulgens*, Nobis; — 7° *Nidularium Scherameterii*, E. Regel; — 8° *Nidularium purpureum*, Beer; *Tillandsia rubra*, Hort.; — 9° *Nidularium discolor*, Beer; *Tillandsia Billbergia*, Hort.

Heterocentron mexicanum, HOOKER et ARNOTT, *Botanical Magazine*, t. 5166 (1860). — **Melastoma subtriplinervium**, LINK., *Ic. pl. rar.*, t. 24 (flore albo). — **Heteromona subtriplinervium**, HORT. (MÉLASTOMACÉES.)

Nous approuvons fort l'épithète de *très-belle* qu'applique à cette espèce extrêmement ornementale M. W. Hooker; elle la mérite à un haut degré par le nombre et le coloris de ses fleurs, disposées en amples panicules terminaux.

Bien que connue des botanistes à une

1. Voir *Revue horticole*, 1860, p. 481.

date déjà ancienne, elle est d'introduction récente chez MM. Hugh Low et fils, horticulteurs à Clapton (Angleterre). C'est une plante mexicaine, croissant aux environs de Jalapa, à une altitude de 2,000 à 2,600 mèt. Dans nos serres, elle montre ses fleurs en automne et pendant les premiers mois de l'hiver, ce qui en double le mérite. Elle est suffrutescente, s'élève à 0m.30 ou 0m.40. La tige et les rameaux sont quadrangulaires; les feuilles elliptiques-lancéolées, entières, obtuses au sommet, légèrement scabres en dessous, à cause de courtes soies, s'atténuent en un pétiole assez long; la nervation en est pennée (nervules alternes). Les panicules, hauts de 0m.15 à 0m.16, très-ramifiés, trichotoméaires, sont formés d'un très-grand nombre de fleurs tétrapétales, de 0m.025 environ de diamètre, bien étalées, d'un rose lilacé vif. L'ovaire est globuleux et hérissé de petits tubercules; les pétales rhomboïdaux, arrondis, étalés; les huit étamines biformes; quatre d'entre elles sont plus petites, dressées, simples; les quatre autres sont horizontales, avec un long connectif bifide au sommet. Cette plante demande la serre froide.

Schomburghkia Lyonsi, Lindley, *Botanical Magazine*, t. 5172 (mars 1860). (Orchidées.)

Charmante espèce dans toute la force du terme, par la délicatesse, la transparence et la jolie bigarrure de ses fleurs. Selon M. Lindley, fort compétent en la matière, comme on sait, c'est la plus jolie espèce du genre. Elle croît sur les arbres, dans les forêts des environs de la paroisse Sainte-Anne, dans la Jamaïque. Ici, elle exige la serre chaude.

Selon M. Rollisson, qui l'a reçue vivante l'un des premiers, les tiges et les feuilles sont absolument semblables à celles des *Schomburghkia crispa*, *Brocklehurstiana* et *marginata*. Le scape, haut de plus de 0m.50, est enveloppé par de longues écailles appliquées, lesquelles, sont brusquement défléchies sous les fleurs, largement linéaires, canaliculées, longues d'au moins 0m.08, brunâtres. Les pédicelles (ovaires), subhorizontaux, très-longs (0m.08 à 0m.09), blancs, brusquement courbés, penchés et jaunes au sommet, portent des fleurs verticales, grandes (plus de 0m.05 de diamètre), dont le fond blanc pur est élégamment et très-régulièrement biligné de lilas sur chaque segment périanthien; le labelle est également blanc, bordé de jaune ou de violet, selon la variété. Tous les segments sont ovéo-lancéolés, obtus, crispulés aux bords; deux sont dressés, les autres défléchis; le labelle plus petit, entier, a cinq côtes médianes aiguës.

Azara Gillesii, Hooker et Arnott, *Botanical Magazine*, t. 5178 (avril 1860). (Bixacées.)

Cet arbrisseau est destiné à devenir bientôt l'un des principaux ornements de nos bosquets, par son feuillage, ayant la forme et la consistance de celui du Houx, et par ses charmants chatons floraux, ressemblant à ceux de notre Saule Marceau, mais d'un jaune d'or superbe, relevé par l'oranger vif des étamines. Déjà connu des botanistes depuis longtemps, il est d'introduction assez récente dans les jardins de Kew, où il fleurit en hiver en serre froide; mais on est à peu près certain qu'il pourra être amené à supporter chez nous le plein air avec une bonne exposition. On en doit l'introduction (de graines) à M. Bridges. Il est originaire du Chili, et il habite notamment les montagnes des environs de Valparaiso, de Quillota, de Santiago, où il atteint de 2 à 5 mètres.

Les branches, les rameaux, les pétales sont d'un rouge vif; les feuilles, géminées (dont une beaucoup plus petite et alternativement) dans des individus, alternes dans d'autres, sont largement ovées-elliptiques, subtronquées à la base, aiguës au sommet, d'un vert sombre, luisant, et bordées de dents robustes, distantes et épineuses; elles sont longues de 0m.6 à 0m.8. Les fleurs, extrêmement petites, unipérianthées, sont rassemblées en très-grand nombre, très-serrées en un chaton pendant, dont nous avons dit la forme et la couleur, lequel chaton est porté par un pédoncule axillaire beaucoup plus court que les pétales.

Grammatophyllum Ellisii, Lindley. *Botanical Magazine*, t. 5179 (mai 1860). (Orchidées.)

Si cette espèce n'a pas les proportions caulinaires, foliaires et florales du *Grammatophyllum speciosum*, décrit précédemment[1], ce n'en est pas moins aussi une grande et très-belle espèce, plus curieuse, certes, que la précédente, par la singulière disposition et la belle panachure de ses fleurs. Nos lecteurs en jugeront par la description fidèle, quoique succincte, qui suit. On en doit la découverte au Rév. Ellis, qui a enrichi déjà nos serres de tant de plantes remarquables recueillies à Madagascar, et qui l'a rapportée de son heureuse excursion dans cette grande île africaine. Il la trouva sur une grosse branche d'arbre qu'elle enlaçait de ses nombreuses et robustes racines, courtes, charnues et blanches, à environ 8 mètres au-dessus de l'eau.

Les pseudobulbes ont de 0m.20 à 0m.33 de long; ils sont fusiformes, cylindracés, tétragones, enveloppés dans le jeune âge par une grande écaille scarieuse, veinée, lignée, brunâtre. Ils se terminent par plusieurs feuilles de 0m.50 à 0m.65 de long, allongées en courroie, récurves, canaliculées à la base, planes ensuite. Les fleurs sont longuement pédicellées (le pédicelle, on le sait, est l'o-

1. Voir *Revue horticole*, 1860, p 648.

naire lui-même), horizontales et disposées en candélabre. Elles ont au moins 0m.08 dans leur plus grande largeur. Des trois segments externes, égaux en longueur, le supérieur est lancéolé, forme la voûte en recouvrant les deux segments internes, le gynostème et le labelle, et est récurve à sa pointe; les deux latéraux, gibbeux en dehors à la base, sont oblongs, étalés, obliquement falciformes, à pointe également récurve. Tous trois sont jaunes, rayés verticalement de lignes brunes depuis la base jusqu'aux deux tiers; l'autre tiers offre une large macule brune et jaune ensuite. Les deux latéraux, très-petits, oblongs, arrondis, d'un blanchâtre rosé, bordent le gynostème de chaque côté; le labelle, plus petit encore, est à trois lobes égaux, dont deux arrondis, et le médian aigu; ils se distinguent par un coloris blanc en dehors, ligné de rose en dedans.

Ces étranges fleurs semblent quelque oiseau inconnu lancé en plein vol.

Callistemon amœnus, Nobis. *Illustration hortic.*, VII, pl. 247, 1860. (Myrtacées.)

De toutes les espèces du genre *Callistemon*, voici celle qui a les étamines les plus longues et peut-être les plus nombreuses; aussi, quoique blanchâtres, font-elles un charmant effet, car elles garnissent les rameaux floraux sur une longueur de plus de 0m.10 et sur un diamètre de 0m.6. Elle laisse bien loin derrière elle les *Callistemon viridiflorus, salignus, pallidus* [1], etc., et, sauf le coloris, elle l'emporte en beauté même sur les *Callistemon lanceolatus* et *speciosus*, toutes espèces assez répandues dans les jardins.

C'est un arbrisseau de serre froide élégamment dressé, fastigié, à rameaux élancés et rougeâtres; à feuilles éparses-alternes, linéaires-elliptiques, longues de 0m.055 à 0m.08 sur 0m.007 à 0m.012 de large, molles, pubérules-soyeuses, rougeâtres pendant le jeune âge, bientôt glabres, rigides et d'un port varié. Les fleurs sont très-nombreuses, sessiles, mais à calice non immergé, et constituent des épis denses au sommet des rameaux, lesquels, comme on sait, continuent de végéter et s'allongent après la floraison dans les espèces de ce genre, comme dans celles des genres voisins (les *Metrosideros*, par exemple). Les étamines, dans le nombre et la disposition desquelles consiste principalement la beauté du *Callistemon amœnus* et de ses congénères, disposition qui rappelle assez bien l'aigrette de nos chefs militaires, sont au nombre de quarante à soixante-dix et plus, arrangées en deux cercles conjoints; leur longueur est de près de 0m.03, et, comme nous l'avons dit, elles sont d'un blanc jaunâtre et terminées par des anthères d'une teinte plus foncée.

Cette remarquable plante avait été envoyée à l'établissement A. Verschaffelt, par un horticulteur de Huy (Belgique), qui assurait l'avoir obtenue en fécondant un *Lasiopetalum* par le *Metrosideros florida*, union monstrueuse, impossible! Mais ce qu'il est rationnel de croire, c'est qu'elle puisse être une hybride entre un *Metrosideros* et un *Callistemon*, sinon un *Melaleuca* quelconque. Quoi qu'il en soit, nous pouvons de confiance en proclamer le mérite.

Ch. Lemaire,
Professeur de botanique à Gand.

1. C'est une faute étymologique que d'écrire tous ces noms en *um*, tous doivent se terminer en *us*. *Stemon* en grec est masculin.

OUTIL ROIDISSEUR POUR LES ESPALIERS.

Jusqu'à présent, l'on a employé, pour maintenir à une tension convenable les fils de fer des espaliers et des contre-espaliers, divers instruments plus ou moins économiques, qui, en remplissant bien le but que l'on se proposait, ont tous le grave inconvénient de ne pouvoir se détacher du fil de fer auquel on les applique. Restant ainsi exposés à l'humidité de l'air et à la pluie, ils s'oxydent rapidement et sont bientôt hors d'usage, malgré le soin qu'on prend de les enduire d'une couche de peinture.

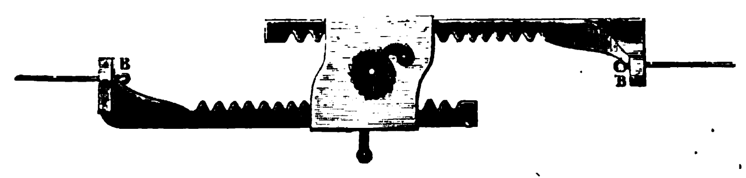


Fig. 34. — Outil roidisseur de M. Bineau.

L'appareil que vient d'imaginer M. Bineau, de Tours, fait disparaître cet inconvénient : c'est un *outil servant à roidir les fils de fer*, qui s'enlève une fois l'opération terminée, et qui peut s'employer partout. Un coup d'œil sur la fig. 34 suffit pour en faire comprendre le simple mécanisme. Deux branches de fer dentées en crémail-

lères sont entraînées parallèlement en sens contraire, à l'aide d'une roue également dentée munie d'un encliquetage, laquelle roue est mue par une manivelle que l'on voit au bas de la figure. Lorsque le fil à tendre est à la longueur convenable et solidement fixé à chacune de ses extrémités, on le coupe au milieu; on fait à chacun des bouts ainsi coupés une boucle B, du plus petit diamètre possible (0m.005 au plus); on introduit ces boucles dans des entailles ménagées aux parties angulaires des branches de l'outil, qui reste suspendu sur le fil de fer. On donne alors quelques tours de manivelle jusqu'à ce que la tension soit convenable; puis on relie entre elles les boucles B par un autre fil de fer auquel on fait une forte ligature avec des tenailles; on donne enfin un léger tour de clef afin de pouvoir dégager le cliquet avec le doigt; l'outil s'enlève sans difficulté, et le fil reste tendu. On conçoit que lorsqu'il vient à se détendre par suite de la dilatation du fer, on rétablit la tension nécessaire par le même moyen, en remettant l'outil sur le fil, et en resserrant celui qui tient les deux boucles.

On voit maintenant quel grand avantage présente cet instrument au point de vue économique, puisqu'il ne faut plus dans une propriété, quelle qu'en soit l'importance, qu'un seul outil, au lieu de cette quantité de roidisseurs, qui souvent ne fonctionnaient plus une fois posés, et qui formaient sur les fils une grosseur incommode et désagréable à la vue.

L'outil-roidisseur se fait de deux numéros : le premier, pour les jardins et les vignes, se vend 8 fr.; le second, du prix de 10 fr., s'emploie pour les parcs à pacage. On les trouve chez l'inventeur, M. Bineau jeune, rue Saint-Martin, 25, à Tours (Indre-et-Loire).

A. Ferlet.

GREFFE DES POMMIERS EN CORDONS HORIZONTAUX.

Sur les données de M. Gorget, pépiniériste à Beaune, j'ai pratiqué, pour la jonction de mes cordons horizontaux de Pommiers, un genre de greffe qui réussit trop complétement pour que je ne croie pas utile de le faire connaître.

Le Pommier sur Paradis, disposé en cordon horizontal-unilatéral, doit être convenablement distancé, suivant la nature des terrains; l'intervalle entre chaque arbre peut varier de 1m.50 à 2 mètres.

Or il arrive le plus souvent que ces petits arbres, courbés sur le fil de fer à la seconde année de plantation, ne s'allongent plus que très-lentement; la séve se porte difficilement au bourgeon de prolongement, pour s'arrêter dans les branches à fruits de la partie supérieure de l'arbre qui deviennent ainsi autant de gourmands : de plus il faut attendre longtemps pour compléter ces cordons, qui, en général, sont adoptés dans les jardins en raison de leur disposition ornementale.

La greffe, que je propose pour obvier à ces inconvénients et qui réussit infailliblement, consiste à rapporter, entre l'extrémité de l'arbre à prolonger et la courbure de l'arbre suivant, une branche étrangère ayant jusqu'à 0m.50 de long. Cette double greffe peut se faire de plusieurs manières : la soudure sur l'arbre à prolonger se fait en greffe anglaise ou en greffe Ferrari; cependant je conseille de modifier ainsi cette dernière : tailler la base du rameau à greffer en bec de hautbois, doublement aminci à partir d'un œil réservé sur l'un des côtés, puis faire sur le sujet une entaille un peu en avant d'un œil, en pénétrant en dessous de cet œil jusqu'à moitié du bois et assez avant pour pouvoir y loger le bec de hautbois; glisser cette greffe dans la fente, en ayant soin de faire coïncider les écorces au moins sur l'un des côtés; ligaturer et mastiquer. En opérant ainsi, sans retrancher l'extrémité du sujet, on se ménage, en cas d'insuccès de la greffe, l'avantage de ne pas arrêter l'arbre dans son développement.

Quant à la greffe sur la courbure de l'arbre à atteindre, elle se fera suivant les méthodes connues, c'est-à-dire ou par approche, ou mieux en amincissant l'extrémité de la greffe sous un œil et en la glissant dans une incision en T renversé pratiquée sur la courbure.

Je n'ai pas besoin de faire ressortir les avantages de cette greffe. Les vides dont je parlais tout à l'heure sont comblés, la branche rapportée se met à fruit immédiatement et attire à elle la séve qui affluait à la base de l'arbre.

Je crois que les praticiens trouveront des occasions fréquentes d'utiliser cette double greffe, et notamment, ainsi que me le signalait un habile horticulteur de mes amis, comme moyen d'obtenir promptement la fructification de variétés dont on possède de beaux rameaux, peut-être même de variétés de semis.

J'ajouterai qu'un rameau rapporté par approche entre les deux bras opposés de deux arbres d'un cordon bi-latéral, tel que le pratiquent MM. Jamin et Durand, réussit également.

Le moment le plus favorable pour opérer ces différentes greffes est celui de l'ascension de la séve, c'est-à-dire fin d'avril et commencement de mai.

J. Ricaud.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE[1].

(SUITE.)

La science seule, du reste, appuyée de l'observation, et sanctionnée par les faits, démontre que les êtres ont dû apparaître successivement, à mesure que les conditions se trouvaient appropriées à leur nature et favorables à leur développement; nous savons en effet qu'il est des *espèces*, soit d'animaux, soit de végétaux, qui n'ont dû se montrer qu'après certaines autres aux dépens desquelles elles vivent; que beaucoup d'*espèces* parasites, par exemple, n'ont dû apparaître, qu'après que celles sur lesquelles elles devaient trouver leur nourriture étaient déjà suffisamment multipliées, par conséquent, qu'elles occupaient le sol depuis un temps plus ou moins long. Voilà donc déjà une hiérarchie des êtres bien établie, dont les archives, *écrites en lettres naturelles*, existent dans les entrailles du globe, où la science est allée les chercher.

Les sciences géologiques et paléontologiques nous démontrent en effet que, bien longtemps avant l'apparition de l'homme, et à des époques plus ou moins éloignées les unes des autres, qu'on ne peut préciser, même approximativement, d'immenses quantités d'êtres avaient déjà successivement occupé les diverses parties du globe. Ces époques, séparées par des cataclysmes *partiels* et plus ou moins étendus, qui ont anéanti tous les êtres là où ils ont eu lieu, ont été jusqu'à ce jour l'objet d'études continuelles qui ont donné naissance à une foule d'hypothèses. C'est aux durées de temps comprises entre ces révolutions ou commotions terrestres, dont les causes dépassent toutes nos conceptions, que la science a donné le nom de *périodes géologiques*.

Mais, tout en considérant le fait général de la création comme une œuvre accomplie en *six* jours[2], il n'en reste pas moins à déterminer la longueur de ces jours. Il est bien évident qu'il n'est pas de limites, même *vraisemblables*, à leur assigner; aussi est-ce là le point capital, litigieux, celui où tous les traducteurs, tous les commentateurs des écrits *antéhistoriques*, sont également en défaut; et nul doute que toutes les hypothèses qu'on a cherché à établir dans le but de fixer la date exacte de ce phénomène, sont également erronées; aussi sommes-nous pleinement convaincu que toutes les évaluations qu'on a faites sont également fausses, et que les limites, même *les plus reculées*, qu'on lui a assignées, *n'approchent pas* de la réalité. Ici, pas de limites, le commencement du monde dont on nous parle n'est qu'une fiction ingénieuse sous laquelle se cache le mystérieux abîme de l'immensité *infinie*, qui se révèle à la raison humaine par ce mot : DIEU.

Lorsque nous disons qu'il n'y a pas de date

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639; 1861, n^os du 1er février, p. 46; du 16 février, p. 76, du 1er mars, p. 93 et du 16 mars, p. 118, et du 1er avril, p. 138.

2. Nous devons faire observer ici, relativement aux *jours* de la création, que nous ne cherchons nullement à en apprécier la durée en la comparant aux temps actuels, chose qui nous paraît complétement impossible. Nous ne cherchons pas davantage à expliquer les divers passages de la Bible, travail non-seulement au-dessus de nos forces, mais, nous le disons sans prétention comme sans crainte, au-dessus de celles de tous les hommes, fait nettement démontré du reste par les divers et nombreux essais qui ont été tentés.

A côté de quelques passages qui semblent pouvoir s'expliquer, on remarque que le plus grand nombre paraissent au contraire en contradiction formelle les uns avec les autres. Aussi rien, à notre avis, dans ce livre, ne doit être pris à la lettre. Il est à remarquer en effet que, tel qu'il est, c'est un livre très-accommodant et très-élastique, qu'on y trouve tout ce que l'on veut, aussi bien le *pour* que le *contre*, ce qui explique comment les traducteurs, dans tous les temps et de quelle opinion qu'ils fussent, ont trouvé le moyen d'y faire, chacun pour sa propre cause, une abondante moisson, et cela en s'appuyant sur les mêmes textes. En effet, juifs, protestants, catholiques, protestants luthériens, protestants calvinistes, catholiques romains, catholiques radicaux, etc., invoquent-ils également, pour soutenir leurs opinions, soit la Bible, soit les autres écrits sacrés reconnus comme orthodoxes par les différents conciles. Et ce n'est pas seulement en religion, mais même en *politique*, qu'on peut faire, dans la Bible, une ample moisson; on a même tout lieu de croire que, sous ce dernier rapport, on y a souvent puisé, car elle offre de quoi justifier toutes les conduites. En effet, si l'on peut y trouver de très-beaux exemples de courage, de désintéressement, de loyauté, d'humanité, etc., en revanche on y trouve aussi tous les principes contraires : par exemple, que l'assassinat, le viol, l'adultère, le mensonge, la perfidie, la trahison sont choses très-communes et fréquemment mises en usage. Ajoutons que tous ces crimes, dont le récit seul nous fait horreur, étaient toujours commis pour *plaire* à Dieu, que le plus souvent même ils se commettaient *en son nom*, ou, ce qui est plus horrible encore, qu'ils étaient exécutés *par ses ordres*, soit qu'il donnât verbalement ceux-ci, soit même qu'il les fît exécuter *par ses anges*. D'où nous concluons que ce livre n'a pas été écrit pour nous, mais pour des peuples antérieurs, dont les coutumes et les idées étaient tout autres qu'elles ne sont de nos jours; par conséquent que son règne a fini le jour où est apparu le Christ. Béni soit donc Celui qui est venu rétablir le culte de Dieu! Béni soit le Christ, qui est venu apporter la lumière aux hommes et leur faire connaître, avec leurs droits, tous les devoirs auxquels la charité les astreint.

Tous ces faits, quelle qu'en soit l'importance, n'ont pas à nous occuper autrement, et si, dans cette circonstance, nous avons invoqué le témoignage de l'Écriture, c'est que, ayant à parler de la succession continuelle des êtres qui se sont montrés sur le globe, nous avons dû nous appuyer sur une base solide, partir d'un principe connu, avantage que nous avons cru rencontrer, plus que partout ailleurs, dans les textes sacrés, prévenant toutefois que nous rejetons complétement la plupart des idées théologiques qu'on en a tirées, et que nous n'y voyons que des *allégories* symboliques, des hiéroglyphes dont personne aujourd'hui ne possède la clef.

certaine possible à assigner à la formation de notre globe, nous ne prétendons pas dire qu'il n'y en ait aucune; on ne peut même raisonnablement douter qu'il n'ait eu un commencement; mais quand et comment celui-ci a-t-il eu lieu, c'est là un abime dans lequel tomberont tous ceux qui voudront tenter de le franchir. Nous ne pouvons cependant rester indifférent à ce qui nous touche de si près, et si, dans cette circonstance nous ne pouvons porter un jugement définitif, nous devons, ne serait-ce que relativement, à l'aide de la raison ainsi que du raisonnement appuyés par les faits, tâcher de bien reconnaître et fixer les choses avec lesquelles nous sommes constamment en rapport, afin de ne leur accorder que l'importance qu'elles méritent. Pénétrons-nous bien surtout de cette vérité, que, notre globe n'étant qu'une très-faible partie du *grand tout*, il n'est pas indispensable à l'ordre universel, qu'il a pu ne pas exister, *en tant que globe;* de même aussi qu'il pourra disparaître (également comme globe) sans que pour cela l'ordre général en soit troublé, et que l'univers, c'est-à-dire l'immensité, en soit amoindri.

Considérant donc ici l'univers au point de vue le plus abstrait, nous disons : *Muable* dans ses parties, il est *immuable* dans son ensemble. Il a existé de tout temps et il existera toujours! Mais, quelles que soient ses parties, aucune n'est indispensable au tout; toutes au contraire sont *mobiles*, *transitoires;* ce sont ces propriétés qui, en déterminant continuellement des changements, amènent ce que nous nommons le progrès. D'une autre part, la création étant pour nous un mystère impénétrable, on ne peut en aborder l'étude avec quelque fruit que si, bien convaincu de cette vérité, on se dépouille, soit des préjugés, soit même des théories ordinaires. Il faut au contraire, dans ce cas, mettre de côté les moyens dont on fait usage dans le cours de l'existence pour apprécier la durée des choses, car il faut toujours que l'objet comparatif soit en rapport avec celui auquel il sert de terme de comparaison. Donc *l'année*, qui est la mesure à l'aide de laquelle on évalue soit les diverses phases des êtres, soit leur durée, de même que celles des choses, n'a plus qu'une très-faible valeur quand il s'agit d'apprécier la création. Pour celle-ci pas de mesure possible; les siècles et même les séries de siècles ne peuvent être considérés que très-relativement. Comment, en effet, assigner des parties à un tout qui n'a pas de limites, établir des fractions dans un objet dont rien n'est déterminé et où tout est au contraire *indéterminable?* Aussi ne doit-on aborder ces sortes de questions qu'avec des vues élevées et avec des idées en rapport avec la grandeur du sujet; on doit surtout ne point oublier qu'il s'agit de l'œuvre de Dieu, et que celle-ci n'a, non plus que lui, ni durée ni temps.

Pour nous, et en prenant le mot de CRÉATION dans sa plus large acception, nous ne comprenons nullement cette date d'environ 6,000 ans que lui assigne la théologie, et nous n'hésitons nullement à déclarer, et cela sans crainte d'être démenti, que cette date n'est pas seulement fausse, mais qu'elle est injurieuse, presque *antidéiste*. Disons toutefois qu'à nos yeux le mal n'est pas d'assigner une limite trop rapprochée, mais bien d'en assigner une. En effet, supposons qu'au lieu de 6,000 ans, on admette le chiffre énorme de six cents mille milliards, non d'années, mais de siècles, on n'en serait guère plus avancé. Ce serait un *grain de sable* de plus dans la balance qui sert à *peser les mondes;* car, quelque distantes que soient des limites, il est toujours possible d'y remonter, et alors en ce qui nous concerne, la même difficulté, le fantôme de l'infini, viendra de nouveau se dresser devant nous. Qu'est-ce en effet qu'un nombre, quelque grand qu'il soit, quand on le compare à l'infini? Comment soulever ce poids énorme lorsque de toutes parts on manque de point d'appui? En effet, ce nombre étant atteint, on se demande encore : Mais, puisque Dieu a *toujours* existé, que faisait-il avant qu'il ait commencé à créer? Terrible alternative que celle dans laquelle nous nous trouvons. Si nous ne fixons pas de limites, nous pouvons nous égarer, en marchant toujours dans le vague; si au contraire, pour éviter ce vague, nous voulons placer des bornes, c'est pour venir constamment nous briser contre. De quel côté donc devons-nous pencher? Sans aucun doute, vers la première hypothèse, car il vaut mieux naviguer un peu au hasard, mais en pleine mer, que de vouloir toucher au rivage et de se briser contre ses écueils.

Mais en admettant même, sans chercher à nous rendre compte de la valeur du mot *jour*, employé dans les textes sacrés, que tout a été fini le sixième, par exemple, que la création a été complète; peut-on, à moins d'un aveuglement des plus regrettables, admettre que ce jour-là, l'Intelligence créatrice s'arrêta; que, contente de son œuvre, elle rentra dans un éternel repos, sorte de néant avec lequel elle se confondit? Une idée semblable, aussi contraire à ce que nous connaissons de la bonté de Dieu qu'opposée à la raison, ne supporte pas l'examen. C'est un sacrilége.

Faisons encore remarquer en passant ce fait que, dans la nature, il n'y a pas, ainsi qu'un le croit trop communément, deux forces particulières, dont l'une serait essentiellement *active* ou toute de *puissance*,

l'autre entièrement *passive*, ou toute de *résistance*. Ce serait une contradiction manifeste complétement opposée à la justice de Dieu, puisqu'une partie de ses œuvres devrait continuellement et fatalement être *soumise* à une autre, être par conséquent son *esclave*. Or, pour qui observe, la preuve du contraire est trop manifeste pour admettre cette injuste hypothèse. Là, en effet, ni supériorité ni infériorité *réelle;* tout est *relatif*, et dans cet admirable ensemble que nous nommons *nature*, il n'y a que des manifestations diverses et universelles d'une même puissance ou, si l'on veut, d'une même *vie*. Aussi est-il antiphilosophique et antireligieux d'admettre une partie *inerte*, qui *n'obéit* même pas, mais qui *cède* mécaniquement, si ce n'est dans un sens restreint et relatif et dans le seul but de démontrer des faits matériels. Dans la création *tout vit*, *tout agit*, sous l'influence d'une seule loi, loi d'attraction ou d'*amour*.

Mais, s'il est vrai, ainsi que l'a si élégamment dit Delille, « qu'on aime chez les fleurs comme chez les humains, » ce n'est toutefois là qu'une partie de la vérité; et pour l'atteindre tout entière, il faut généraliser le principe de Delille et l'étendre à tout; car qui peut en effet y échapper, qui n'*attire* (n'aime) et n'est pas *attiré* (aimé) tout à la fois? Tout est donc soumis à un principe unique, régi par une même loi, celle de l'amour auquel nous avons, suivant la forme sous laquelle il se montre, donné les noms d'*attraction*, d'*affinité*, de *cohésion*, etc., qui ne sont que des modes, des particularités d'un principe général, de l'*amour universel*. Loi sublime entre toutes, admirable tant par sa grandeur que par sa simplicité, qui régit l'univers en faisant ressortir la puissance et la bonté de son Auteur par ce qu'il y a de plus doux et de plus conforme à notre nature.

Observons d'autre part que les mots par lesquels nous avons désigné les choses donnent souvent de celles-ci une idée complétement fausse; par exemple le mot *inertie*, que l'on prend toujours dans un sens *absolu*, n'a pourtant qu'une valeur *relative;* en effet, l'inertie ne s'entend que des corps; or la condition forcée de tout corps n'est-elle pas d'exercer une action (Voy. la note 2 de la colonne suivante)? Par conséquent, ce qui exerce une action peut-il être *inerte*, c'est-à-dire sans action? Cette contradiction ne supporte pas l'examen. Une chose ne peut pas être et *n'être pas*, et un corps *inerte* (dans l'acception du mot) serait quelque chose qui *agit sans agir :* une absurdité! Mais il y a plus, et, sans s'en douter, sans même en avoir l'intention, la science a résolu un grand problème lorsque, séparant la création en deux parties : la *matière* et la *non-matière*, l'ESPRIT, elle a dit : La matière est *inerte;* car, en même temps qu'elle a démontré (toujours sans le vouloir et par sa propre définition) que l'inertie n'existe pas (voyez la note ci-après), elle a INAMOVIBILISÉ tous les êtres. En effet, si, comme elle l'a dit, la matière est *inerte*, il y a dans chacun d'eux autre chose que de la matière; elle nous enseigne donc ou mieux nous démontre cette grande vérité que, même dans les êtres les plus *infimes*, animaux ou végétaux, dans ceux mêmes qu'on n'aperçoit qu'à l'aide des plus puissants verres grossissants, il y a quelque chose d'indépendant de la matière, qui, étant *immatériel*, est par conséquent *impérissable;* donc, tous les êtres sont *immortels!* Et comme, d'une autre part, il est de toute impossibilité d'établir un point de démarcation entre ce qui est matière (dans le sens qu'on attache à ce mot) et ce qui n'en est pas, où commence et où finit celle-ci, et qu'il est de la plus grande vérité que celle-ci n'est qu'un effet différent d'une cause active que l'imperfection de nos sens nous empêche d'apprécier, il s'ensuit qu'on peut assurer que *tout jouit*, mais à des degrés divers, des mêmes propriétés fondamentales, c'est-à-dire de la vie, et que le mot *matière* doit être pris dans un sens tout différent de celui qu'en général on lui reconnaît.

La force créatrice ne peut s'arrêter; elle agit sans cesse! mais comme l'œuvre de Dieu, en sortant de ses mains[1] divines, de cet incommensurable *foyer* de vie, ne pouvait être morte, chacune des parties, au contraire, devait participer du tout, porter en soi le principe de la vie; et, comme cette dernière se manifeste par le mouvement[2], il s'ensuit que celui-ci doit être continu en même temps qu'inhérent à toutes choses.

1. Si, dans cette circonstance, nous paraissons matérialiser Dieu en lui prêtant une forme humaine, c'est afin d'appuyer notre raisonnement et de rendre notre démonstration plus sensible. Nous avons de la Divinité une idée beaucoup plus élevée et surtout plus en rapport avec son infinie puissance. Qu'on ne nous soupçonne pas toutefois d'avoir la prétention de vouloir définir Dieu, nous qui n'osons qu'à peine et très-relativement essayer de définir ses œuvres. Définir Dieu! Cela est non-seulement au-dessus de nos forces, mais au-dessus de toutes les forces humaines réunies! Aussi regardons-nous toutes les définitions qu'on a données de Dieu comme hardies pour ne pas dire téméraires. Toutes, quelles qu'elles soient, sont *infiniment* insuffisantes : elles sont fausses, sacriléges et impies lorsqu'elles le limitent et qu'elles le représentent sous une figure ou sous une forme quelconque; elles le rapetissent alors et lui ôtent son caractère divin, puisqu'elles permettent de le comparer. La plus belle définition qu'on puisse donner de Dieu est la citation de son nom : il peut être conçu, non expliqué.

2. Le mouvement n'est pas seulement propre aux corps, il l'est aux parties qui les constituent; mais pour celles-ci il est paralysé ou plutôt neutralisé par leur action réciproque les unes sur les autres, ce qui alors détermine leur repos, qui, toutefois, n'est qu'*apparent*, puisque, s'attirant constamment les unes les autres, ces parties sont toujours en action.

Or n'est-il pas de fait certain que tout mouvement continu doit forcément aussi déterminer un changement continu, et, comme conséquence, un déplacement continu aussi des choses; d'où il résulte, puisque TOUT se *meut*, que TOUT *vit* dans la nature, que *tout* aussi doit être dans un perpétuel changement! C'est là une de ces vérités qui ne se démontrent pas; elle s'impose. En effet, est-il un seul corps, une seule de ses parties, même ce qu'on nomme *atome* (dernière idée que notre imagination puisse se faire des choses), qui jouisse d'un repos absolu? Non! TOUT se meut, et, puisque le mouvement est la manifestation sensible de la vie, le *repos* ou la *mort* (choses identiques) qui en sont les manifestations contraires, ne sont que des mots sans valeur autre que celle que nous leur prêtons.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE D'AVRIL).

Légumes frais. — Il n'y a eu que de minimes variations sur les prix des grosses denrées maraîchères pendant les premiers jours du mois d'avril. A la date du 10, voici quels étaient les cours de la halle de Paris : — Les Navets valent en moyenne aujourd'hui de 20 à 24 fr. les 100 bottes, et le prix maximum atteint 32 fr. — Les Carottes communes d'hiver, vendues à l'hectolitre, se payent de 5 à 8 fr. — Les Carottes pour chevaux sont toujours cotées de 8 à 10 fr. les 100 bottes. — Les Panais conservent leurs prix de 2 à 4 fr. le 100, et les Poireaux celui de 20 à 30 fr. les 100 bottes également. — Les Choux se vendent 20 fr. au moins, les qualités les plus inférieures; il y a quinze jours on en trouvait encore à 12 fr.; le prix maximum a atteint 50 fr., c'est une augmentation de 20 fr. — Les Choux-fleurs sont toujours cotés de 10 à 20 et 30 fr. pour les sortes moyennes; les plus belles sont augmentées de 50 fr., et valent 150 fr. le 100. — Les Céleris sont aux prix de 40 à 60 fr. les 100 bottes. — Les Radis roses sont diminués de 15 fr. en moyenne, et se vendent de 30 à 35 fr. les 100 bottes au minimum, et 40 fr. au maximum. — Les Artichauts valent moitié moins qu'il y a quinze jours, environ 10 à 15 fr. le 100; néanmoins les beaux se vendent toujours par exception 25 fr. — Les Oignons en grains sont cotés de 15 à 25 fr. l'hectolitre, suivant qualité. — Les prix des Champignons sont diminués de moitié et sont de 0f.05 à 0f.10 le maniveau. — Les Truffes à Carpentras se vendent de 14 à 15 fr. le kil.

Légumes secs. — A la date du 8 avril, on vendait les Haricots aux prix suivants : — Soissons, 65 à 70 fr. l'hectolitre et demi; Liancourt, 60 à 65 fr.; de pays ordinaires, 45 à 48 fr.; Gros, 54 à 55 fr., Flageolets, 135 fr.; Suisses rouges, 45 à 48 fr.; Chartres rouges, 48 à 50 fr.; Nains, 40 à 45 fr. — Les Lentilles valaient : Gallardon triées, 90 fr. l'hectolitre et demi; Ordinaires, 80 fr.; Lorraines sans mouches, 1re qualité, 95 fr.; 2e qualité, 80 fr.; triées, 100 fr.; belles triées, 120 fr. — Les Pois verts étaient cotés : Normands, 70 à 75 fr. l'hectolitre et demi; Pontoise, 65 à 70 fr.; Lorraine, 50 à 52 fr.; Ordinaires, 42 fr. — Les Pois cassés se vendaient : Petit Dreux, 57 fr. l'hectolitre et demi; Gros Dreux, 68 à 70 fr.; Noyon, 80 à 82 fr. — Les Pois blancs de Clamart étaient au taux de 60 à 65 fr.; les Pois Jarras à celui de 22 à 23 fr. — Les Vesces de saison et celles d'hiver se vendaient de 31 à 32 fr. l'hectolitre et demi. — Les Fèves valaient : Juliennes, 36 fr.; Féveroles, 27 à 28 fr.; Lorraine, 28 à 29 fr. l'hectolitre et demi.

Herbes et assaisonnements. — Il y a eu baisse en général sur ces denrées, et surtout sur les herbes. Ainsi l'Oseille, au lieu de 25 à 35 fr. se vend de 20 à 30 fr. les 100 bottes. — Les Epinards valent 30 fr. au lieu de 40 fr. comme prix moyen; le prix maximum est resté à 60 fr. — Le Persil se vend de 100 à 125 fr. les 100 bottes. — Le Cerfeuil est la seule denrée qui ait plus que doublé de prix, il vaut 25 à 30 fr. comme taux moyen, et 50 fr. comme taux maximum. — L'ail est resté à 100 et 150 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes, comme limites extrêmes de prix. — Les Appétits reparaissent sur le marché et se vendent de 10 à 20 fr. les 100 bottes. — Les Ciboules sont au brix de 30 à 40 fr. — L'Échalote se vend de 60 à 70 fr. avec 15 à 20 fr. d'augmentation sur le taux moyen. — L'Estragon vaut 10 fr. de moins qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire 30 à 40 fr. les 100 bottes. — Le Thym est hors de prix : 60 à 100 fr. les 100 bottes. — La Pimprenelle se cote de 30 à 40 fr.

Salades. — Ces articles valent naturellement moins cher qu'à la fin de mars. La Romaine se vend de 12f.50 à 31 fr. le 100 au lieu de [illegible] à 37 fr. — La Chicorée frisée se paye de 4 à 6 fr. en moyenne; les plus belles têtes atteignent le prix de 15 fr. le 100. — La Laitue vaut de 5 à 8 fr. au lieu de 6 à 10 fr. — Les Mâches sont cotés de 0f.20 à 0f.25 le calais, c'est-à-dire un tiers de moins qu'il y a quinze jours.

Fruits frais. — Le cours officiel de la halle de Paris fixe à 2 fr. le 100 le prix des qualités inférieures de Poires et de Pommes; mais les plus beaux de ces fruits valent : les Poires 1f.25, et les Pommes 1 fr. la pièce; les Pommes se vendent en outre au kilogr., à raison de 0f.06 à 0f.15.

Fruits secs. — A Carpentras, les Amandes douces se vendent 132 fr. et les Amandes amères 136 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — La Hollande a augmenté de 2 fr. par hectolitre durant la 1re quinzaine d'avril et se vend de 14 à 15 fr. — Les Pommes de terre jaunes valent de 8 à 9 fr. au lieu de 8 à 10 fr.; les rouges se payent de 12 à 13 fr. avec 1 fr. d'augmentation. — Les Vitelottes sont cotées de 20 à 25 fr. le panier, en hausse de 1 fr.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE D'AVRIL).

Publication du premier bulletin de la fédération des Sociétés horticoles de Belgique. — Exemple donné à la France. — Projet de création d'une Société centrale d'arboriculture et de pomologie. — Lettre de M. de Saint-Aignan sur les *Considérations générales sur l'espèce*, de M. Carrière. — Exposition des Sociétés d'horticulture de la Sarthe, de Fontainebleau, de Valognes, de Marseille, de Montauban. — Mort de M. le docteur Buisson, président de la Société de Bergerac, et de M. Hartwiss, directeur du jardin botanique de Nitika. — Réunion générale de la Société royale d'horticulture de Londres. — Prix proposé par la Société pharmaceutique de cette ville. — Exploration de M. Mann au pic de Clarence.

Les lecteurs de la *Revue horticole* savent que la fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique est un fait accompli depuis le mois de mai 1859. Après les délais nécessaires pour la rédaction et l'adoption de tous les règlements, une réunion générale a eu lieu le 24 septembre 1860. Nous venons de recevoir le bulletin des travaux exécutés jusqu'à ce jour ; il forme un volume de 323 pages in-8°, dans lequel on trouve l'histoire complète de cette association fédérative dont les Sociétés participantes n'ont pas cessé d'avoir d'ailleurs une existence indépendante et de voir croître leur influence spéciale. Ce même volume contient en outre des rapports sur les travaux et sur les règlements de 19 Sociétés horticoles, ce qui constitue un ensemble extrêmement curieux à étudier. Un rapport sur l'hybridation végétale, qui avait été mise à l'étude par le Comité directeur de la fédération, nous apprend que le mémoire envoyé au concours contient de bonnes choses sur des questions incidentes, mais est insuffisant sur le sujet principal. Les concours relatifs à l'entomologie horticole et à la construction des serres ont donné des résultats plus négatifs encore, mais une mention honorable a été décernée à l'auteur d'un des mémoires envoyés sur la plantation des jardins fruitiers. Le volume se termine par une remarquable notice sur les *Agave*, rédigée par M. Rigouts-Verbert à propos de la floraison d'un *Agave americana* au jardin de la Société royale de zoologie d'Anvers, et par une excellente revue générale de l'état et des progrès de l'horticulture belge en 1859 et en 1860, par M. Édouard Morren, secrétaire du Comité directeur de la fédération.

L'exemple donné à la France horticole par la Belgique est maintenant complet ; on pourra suivre le mouvement progressif de la science en Belgique et déplorer une stagnation relative en France. La Société centrale d'horticulture de Paris arrivera sans doute à comprendre, par comparaison, qu'elle a eu grand tort de rejeter bien loin d'elle l'idée de former des liens plus étroits avec les Sociétés horticoles de nos divers départements, ainsi que le contenait en germe la proposition de M. Laujoulet. Ce n'est pas le sommeil, c'est le mouvement qui favorise le progrès et les découvertes. Nous espérons que la Société centrale le comprendra. En attendant, nous nous faisons un devoir de publier la lettre suivante dans laquelle M. Charles Ballet nous annonce le projet de la création d'une Société centrale d'arboriculture et de pomologie.

Troyes, 20 avril 1861.

Monsieur le directeur,

Un de vos collaborateurs, qui a beaucoup aidé à la fondation et à la prospérité du Congrès de Lyon, me prévient qu'il va traiter dans vos colonnes de l'avenir de ce Congrès.

Tout en proposant Paris pour centre fixe des travaux pomologiques, il ne manquera pas de parler franchement à la Société impériale et centrale. Nous savons aussi qu'il rendra justice à l'initiative de la Société d'horticulture du Rhône, aux sacrifices nombreux qu'elle s'est imposés, ainsi qu'au dévouement des amateurs et des praticiens qui l'ont secondée.

Maintenant voici une idée nouvelle qui m'est soumise par un professeur d'horticulture de la capitale ; je m'empresse de la transmettre à mon collègue et ami. Il s'agirait de créer à Paris une Société centrale d'arboriculture et de pomologie.

Les principaux travaux de la nouvelle Société seraient : une publication illustrée ; un jardin d'essai ; des leçons théoriques et pratiques ; le partage entre les sociétaires des greffes et des boutures ; des conférences ; des congrès ; la mise au concours de questions utiles ; l'encouragement des travailleurs, écrivains ou producteurs. La Société aurait un nombre restreint de membres résidants ; un nombre illimité de membres associés et correspondants ; le droit de contrôle sur la mise en vente et la dénomination des nouveaux gains.

Un Comité correspondant serait formé dans toutes les Sociétés horticoles des départements.

On concentrerait ainsi le genre des travaux de la Société Van Mons, de la Commission royale de pomologie, de la Fédération des Sociétés d'horticulture, qui sont la gloire et la force de la pomologie belge.

Après tout, il y a bien une Société impériale d'acclimatation ; or, ni l'arboriculture ni la pomologie ne sont une utopie.

Notez bien que je n'approuve ni ne désapprouve, je constate.

Veuillez agréer, etc.

CHARLES BALTET,
Horticulteur à Troyes.

En prenant la direction de la *Revue horticole* nous nous sommes promis de prêter toujours notre concours aux idées nouvelles, comme nous le faisons d'ailleurs dans les autres publications agricoles ou scientifiques que nous dirigeons ; nous nous sommes

promis aussi de respecter toutes les croyances qui n'avaient pas trait directement aux vérités scientifiques, dont la démonstration peut être donnée par l'expérience ou par les déductions mathématiques; enfin nous avons résolu d'avoir toujours une complète impartialité, et pour nous mettre en garde contre nos propres appréciations, de ne jamais hésiter à publier les réclamations qui nous seraient adressées. Aussi nous faisons-nous un devoir d'accueillir la lettre suivante, quoiqu'elle ne critique qu'un passage purement accidentel du long travail de notre collaborateur M. Carrière sur l'*espèce*.

M. de Saint-Aignan et tous les lecteurs de la *Revue* comprendront qu'un article isolé de considérations philosophiques n'eût pas passé dans la *Revue*, mais que précédé et suivi, dans ce même travail, d'observations pratiques dont la valeur est incontestable, le passage dont il s'agit ne nous a pas paru devoir être rejeté. Quand bien même M. Carrière aurait tort, il a rendu assez de services à l'horticulture pour qu'on pratique envers lui le devoir de tolérance. Que M. de Saint-Aignan se rassure d'ailleurs, nous n'avons personnellement aucun goût pour des discussions de cette nature, qui ont surtout l'inconvénient de ne pouvoir mettre d'accord ceux qui s'y livrent. Nous avons communiqué la lettre de M. de Saint-Aignan à M. Carrière, qui consent, sur notre demande, à ne pas continuer un tel débat :

Saint-Aignan, 20 avril 1861.

Monsieur le directeur,

Vous nous avez habitués, dans votre intéressante *Revue*, à entendre causer agréablement de fleurs et de jardinage, mais non à des dissertations philosophiques de la portée de celle que je viens de lire.

Je reconnais la modestie et la convenance du début de M. Carrière. Il ne prétend, dit-il, imposer sa manière de voir à personne. Cela faisait espérer quelque modération de langage. Je n'ai donc pas été médiocrement surpris de rencontrer des phrases telles que celles-ci : « On trouve tout ce que l'on veut dans la Bible : L'*assassinat*, le *viol*, l'*adultère*, le *mensonge*, la *perfidie*, la *trahison* y *sont choses très-communes* et *fréquemment mises* en usage. Ajoutons que tous ces crimes, *dont le récit nous fait horreur*, *y sont commis pour plaire à Dieu*, par ses *ordres*, ou même de la main *de ses anges*.

En vérité, j'ai lu les œuvres de bien des sceptiques, de bien des rêveurs, j'en ai vu peu se prononcer aussi *carrément*, et cela sur le livre le plus respectable et le plus respecté de tous les siècles.

Sans doute la Bible a des obscurités. Le soleil a bien ses taches. Elle a besoin d'être commentée, et par des autorités plus compétentes probablement que M. Carrière.

Il n'en est pas moins réel que la vérité y resplendit à chaque page, et je demande où l'ancien monde nous a laissé ailleurs un culte raisonnable et les traces d'une véritable civilisation. A part quelques coutumes plus ou moins étranges, quelques dérogations aux lois ordinaires de la justice, suspendues par Dieu lui-même, maître apparemment du sort des créatures qu'il a faites, où trouver une législation plus admirable, une morale plus pure? Où les trouver, si ce n'est dans l'Évangile, qui en est la perfection et le couronnement!

Aussi M. Carrière, effrayé peut-être de l'effet de ses premières appréciations, s'empresse-t-il de bénir l'arrivée du Christ. Mais il oublie que l'Évangile n'est basé que sur la Bible et qu'elle a dû le précéder, comme l'aurore précède le jour.

Je dois encore m'inscrire en faux contre cette assertion incroyable : « Nous n'hésitons nullement à déclarer, et cela *sans crainte d'être démenti*, que cette date n'est pas seulement *fausse*, mais qu'elle est *injurieuse et antidéiste*. »

Je connais la propension d'une certaine école à voir partout des mythes et des symboles. On se donne ainsi le plaisir de les expliquer à sa façon.

Mais ici pas d'équivoque possible.

La Genèse compte nettement les années de vies d'hommes et les siècles par des vies d'hommes. Donc Moïse s'est trompé.... ou ce serait M. Carrière.

Que celui-ci allonge tant qu'il le voudra les jours de la création et qu'il y cherche les procédés géologiques de la *science*, comme on dit avec une certaine emphase.... libre à lui, tant que l'ombre et la lumière n'avaient pas encore été mesurées au genre humain. Avec des siècles on peut faire des minutes et des minutes avec des siècles.

Toutefois, reculer le terme à l'infini, c'est nier la création.

Dieu, selon les saintes Écritures, est rentré dans son repos, ce qui signifie apparemment qu'il en était sorti.

Ce repos de Dieu fatigue votre honorable collaborateur.... et moi je le trouve bien étrange, lui qui s'irrite à la seule pensée d'une définition de la Divinité, de tracer ainsi un cadre à sa puissance et un emploi à son temps!

Est-ce donc tout de produire? N'est-ce rien pour la sagesse éternelle de conserver et de gouverner le monde? Qui ose douter que si cette vertu suprême retirait un instant sa main protectrice autant que féconde, mais non fatalement et *stupidement* productive, qui doute que tout ne retombât à l'instant dans le chaos.

Je ne prolongerai pas ces réflexions; je me bornerai à protester, au nom de ceux de vos lecteurs qui ont une tout autre manière de voir; et le soin que vous avez pris jusqu'ici de respecter toutes les opinions honorables me fait espérer que ma protestation trouvera une place à côté des articles qui l'ont fait naître.

Recevez, monsieur le directeur, etc.

Cte DE SAINT-AIGNAN.

Revenons aux fleurs, aux fruits, et aux travaux des associations horticoles.

La Société d'horticulture de la Sarthe tiendra son exposition du 18 au 21 mai; on trouve dans le programme de cette solennité

ce fait particulier que deux médailles d'or seront décernées aux deux exposants du département de la Sarthe les plus méritants, l'une pour la culture florale, l'autre pour la culture fruitière et maraîchère.

La Société de Fontainebleau aura son exposition dans la seconde quinzaine de mai, et celle de Valognes du 15 au 17 juin; les programmes de ces deux solennités ne nous ont paru présenter que les dispositions qui se rencontrent à peu près dans tous ceux que nous voyons journellement.

L'exposition qui aura lieu à Marseille du 24 au 26 mai, à l'occasion du Concours régional agricole, se fera aux frais de cette ville, mais les prix et médailles seront fournis par la Société d'horticulture. Les exposants jouiront de la réduction qui sera accordée par les compagnies des chemins de fer de Lyon à la Méditerranée et du Midi, à la condition de justifier, à la gare du départ, de leur admission à l'exposition, en présentant la lettre d'avis délivrée par le maire de Marseille; cette ville pourra prendre d'ailleurs à sa charge, dans des circonstances exceptionnelles, la totalité des frais de transport. Des médailles sont spécialement destinées aux produits de l'Algérie.

La Société d'horticulture de Montauban ouvrira une exposition du 26 mai au 2 juin; elle a convoqué en outre pour le 11 août un Concours d'arboriculture fruitière entre les élèves de l'Ecole normale de Tarn-et-Garonne et tous les amateurs qui désireront s'y adjoindre.

La Société d'horticulture de Bergerac, dont nous avons annoncé la fondation en 1859, et qui a travaillé avec une si grande énergie à la propagation du progrès horticole, vient de faire une grande perte dans la personne de son président, M. le docteur Buisson, mort le 19 mars; nous nous joignons aux sentiments de douloureuse sympathie exprimés en cette occasion par le conseil d'administration de la Société de Bergerac.

Nous nous occuperons maintenant des nouvelles horticoles étrangères, ainsi que nous nous efforçons de le faire depuis quelque temps, comme nos lecteurs l'auront sans doute remarqué.

Des lettres de Saint-Pétersbourg annoncent la mort de M. Hartwiss, directeur du jardin botanique de Nitika. Cet horticulteur distingué est décédé à l'âge de 70 ans.

Une réunion générale de la Société royale d'horticulture a eu lieu à Londres dans la grande salle des nouveaux jardins, dont l'ouverture va bientôt avoir lieu, comme nous l'avons annoncé dans une de nos dernières chroniques. On a procédé à l'élection de soixante-dix-huit membres, parmi lesquels les journaux mentionnent le duc de Wellington, lord Edward Tynne, lady Rothschild, M. Charles Pesham Villiers. Cette affluence de candidats indique avec quelle ardeur les membres intelligents de l'aristocratie anglaise prennent intérêt au culte des fleurs. D'après ce que nous écrit un témoin oculaire, on venait de faire de grandes acquisitions et les tables étaient encombrées de fleurs de toute sorte, produisant un effet réellement magnifique.

La Société pharmaceutique de Londres propose une médaille d'or et une médaille d'argent pour les deux meilleurs herbiers de plantes phanérogames recueillies en Angleterre depuis le 1er mai 1861 jusqu'au mois de février 1862. Les concurrents devront être des associés, des apprentis ou des étudiants appartenant à la Société.

Dans la séance du 7 mars de la Société Linnéenne de Londres, le docteur Hooker a lu un mémoire sur les plantes observées par M. Mann, du jardin de Kew, pendant deux ascensions exécutées sur le pic de Clarence (Fernando-Po). Comme on le sait, ce botaniste a été attaché par lord John Russell à l'expédition du Niger, commandée par le docteur Backee, pour remplacer le docteur Barker, dont les sciences naturelles ont à déplorer la perte. M. Mann s'est proposé de donner une description de la flore tempérée d'un site de l'Afrique tropicale occidentale, ce qui était un *desideratum* de la science botanique. Aussi ses observations commencent-elles à partir d'une ligne de 1,600 mètres au-dessus du niveau de la mer, et s'étendent-elles jusqu'au sommet du pic, qui possède environ 3,300 mètres d'altitude.

Le champ d'exploration possède donc près de 1,700 mètres de hauteur verticale; cependant M. Mann n'a reconnu que 75 espèces différentes réparties entre 65 genres. Mais l'étude approfondie de ces plantes a constaté un fait bien curieux. Sur ces 75 espèces, 40, plus de la moitié, appartiennent à la flore d'Abyssinie, contrée située de l'autre côté du continent africain, mais dans des conditions d'altitude et de latitude équivalentes. Les plantes sont presque identiques à leurs analogues d'Abyssinie, ou n'offrent que des modifications insignifiantes, ce qui, aux yeux de certains botanistes, pourrait être considéré comme montrant une conformité d'origine incontestable. Mais comme 15 de ces 40 espèces sont spéciales à la flore d'Abyssinie, il faut chercher la raison de cette similitude dans l'identité des conditions qui ont présidé à la genèse de la flore de ces deux contrées tropicales. Sur les 65 genres, 48 appartiennent à la flore tempérée, les autres peuvent être considérés comme représentant des membres égarés de la flore tropicale; sur ces 48 genres, 36 sont propres à la flore européenne tempérée, et même pour la plupart à la flore britannique.

J. A. BARRAL.

CUCURBITACÉES NOUVELLES CULTIVÉES AU MUSÉUM.

Au nombre des familles de plantes phanérogames encore très-mal connues, se place en première ligne celle des Cucurbitacées. Ceci n'a rien d'étonnant lorsqu'on se rappelle que la plupart des travaux de botanique descriptive se font principalement, et quelquefois uniquement, sur des échantillons desséchés rarement complets, et sur des notes prises à la hâte par des collecteurs, qui n'ont guère le temps d'étudier à fond les plantes qu'ils rencontrent. En ce qui concerne les Cucurbitacées, il y a pour eux des difficultés plus qu'ordinaires : ces plantes sont souvent dioïques et les deux sexes ne se trouvent pas nécessairement ensemble; d'un autre côté, comme elles sont fort sujettes à varier, il arrive très-fréquemment que le collecteur ne reconnait pas l'identité spécifique des individus, ou qu'il confond des espèces fort différentes. Ce n'est pas tout : les fruits des Cucurbitacées, si nécessaires au monographe, sont généralement charnus, succulents, quelquefois très-gros, fort difficiles à dessécher, et le collecteur, pressé d'en finir avec la préparation de sa récolte du jour, et manquant souvent de ce qu'il lui faudrait pour bien remplir cette tâche, se rebute et jette les fruits, si même il a pris la peine de les ramasser. Il résulte de tout cela que les échantillons de Cucurbitacées, dans les herbiers, sont le plus souvent si incomplets qu'il n'y a rien ou presque rien à en tirer pour l'étude de ces plantes.

En présence de ces difficultés, le savant professeur de culture du Muséum a pris le parti, nous dirions volontiers héroïque, de faire cultiver sous ses yeux toutes les Cucurbitacées qu'il serait possible de se procurer. En conséquence, des relations ont été ouvertes, sur presque tous les points du globe, avec les voyageurs, les botanistes collecteurs, les jardiniers et directeurs de jardins botaniques, les consuls, les fonctionnaires de l'État, etc., pour en obtenir des graines. Ce vaste coup de filet, lancé un peu au hasard, n'a pas été sans résultat; sans doute bon nombre de ces invités n'ont pas répondu à l'appel, mais quelques-uns ont chaudement accueilli la demande qui leur était faite, et, par leur concours, le Muséum se trouve aujourd'hui en possession de la plus riche collection de Cucurbitacées vivantes qui soit au monde. Cette collection est encore loin d'être complète, mais elle s'enrichit tous les ans de quelques espèces nouvelles, et, telle qu'elle est, elle a déjà servi à étendre notablement les connaissances qu'on possédait sur cette intéressante famille de plantes.

Non omnes arbusta juvant; tout le monde n'aime pas les Cucurbitacées; le commun des amateurs leur préfère les Roses, les Jacinthes et les Œillets, ce dont nous ne prétendons pas les blâmer; mais elles ont aussi leurs partisans, et, de bonne foi, il faut reconnaître qu'il y en a de méritantes, telles que les excellents Cantaloups qu'on récolte à Paris, les Melons sucrins blancs et rouges, le Moscatello et quelques autres. On y trouve aussi des plantes d'agrément, ne fût-ce que cette interminable kyrielle de Coloquintes et de Coloquinelles de toutes formes et de toutes couleurs, qui donnent si fort à réfléchir à ceux qu'occupe la question de plus en plus embrouillée de l'espèce. Enfin, les Cucurbitacées ont encore un autre attrait pour les botanistes physiologistes, dans la facilité avec laquelle elles se prêtent aux croisements entre races et espèces, par suite de la séparation de leurs sexes sur des fleurs différentes, ce qui simplifie considérablement les opérations.

Quoi qu'il en soit des goûts des lecteurs de la *Revue*, nous pensons être agréable à quelques-uns en leur racontant, aussi brièvement que possible, l'histoire de trois Cucurbitacées de récente introduction et que nous considérons comme définitivement acquises à nos jardins.

La première est le *Thladiantha dubia*, plante de la Chine, qui a fait il y a trois ans son apparition au Muséum, où elle est arrivée par l'intermédiaire de la Société impériale d'acclimatation. Elle est pour le moins aussi rustique que la Bryone, croît tout aussi rapidement et grimpe comme elle à 5 ou 6 mètres, en s'accrochant par ses vrilles aux tuteurs qu'elle trouve à sa portée. Ses feuilles sont parfaitement cordiformes, acuminées, dentées, velues; ses fleurs, qu'elle donne à profusion pendant les mois de juillet, d'août et de septembre, ressemblent, à s'y méprendre, à d'élégantes Campanules du jaune le plus vif. Comme plante ornementale, le *Thladiantha* nous paraît aller de pair avec les Liserons, auxquels on l'associera avantageusement pour garnir les murs, les treillages et les tonnelles; mais comme il est beaucoup plus rustique, qu'il ne craint ni le chaud ni le froid et ne demande aucune culture, nous le recommanderons encore comme *plante de haie*, et, sous cette forme, il produira le plus agréable effet par son épais feuillage et ses milliers de fleurs. Cette puissante floraison est déjà un titre à la faveur des horticulteurs; il en a encore un autre qui, selon nous, n'est pas moindre : c'est qu'une fois planté quelque part, il ne demande plus aucun soin et dure *in æternum*. Y a-t-il rien de mieux trouvé pour ces amateurs philosophes qui n'estiment les plantes qu'autant qu'elles peuvent se passer de leurs soins, qui, en un mot, ne

veulent pas être les esclaves de ce qui doit être pour eux un simple objet de distraction?

Jusqu'ici nous ne connaissons que le mâle du *Thladiantha*, mais l'absence de la femelle ne l'empêche pas de se multiplier activement. Son mode de propagation consiste en tubercules souterrains, si semblables à des Pommes de terre, à l'intérieur comme à l'extérieur, qu'on est naturellement tenté de les mettre au pot, ne fût-ce que par manière d'expérience. Cette expérience, nous l'avons faite. Les tubercules du *Thladiantha* sont tendres, farineux et cuisent en quelques minutes; malheureusement, ils sont empreints d'une telle amertume qu'il faut renoncer à leur donner place dans le répertoire culinaire. Peut-être pourraient-ils entrer dans celui de la pharmacie, comme drastiques, mais c'est un point sur lequel nous ne voulons pas insister.

La seconde espèce est celle que nous nommons *Echinocystis fabacea*. Elle vient de Californie et se fait surtout remarquer par l'énormité de sa racine pérennante qui, adulte, est bien grosse comme le corps d'un enfant de deux ans. Tous les ans de très-bonne heure, c'est-à-dire dès la fin de mars, de nombreuses pousses, assez semblables à des asperges, sortent du sommet de cette racine, et deviennent en quelques jours des tiges de plusieurs mètres de long, qui rampent ou grimpent suivant les cas et donnent des bouquets de petites fleurs blanches, tant mâles que femelles, situées aux aisselles de leurs feuilles. Aux fleurs femelles fécondées succèdent des fruits globuleux, hérissés de pointes serrées, presque tout semblables par la taille et la forme aux cupules épineuses du Châtaignier.

Ces fruits ne sont pas succulents, mais seulement coriaces; à leur maturité ils s'ouvrent ou plutôt se déchirent à leur sommet en trois ou quatre lanières et laissent échapper les deux ou trois graines qu'ils contenaient. Ces graines, plus grosses qu'une fève ordinaire, sont ovoïdes, lisses, d'un gris fauve, et, chose remarquable dans la famille des Cucurbitacées, dressées au fond de leurs loges. D'après M. Torrey, cette curieuse plante n'appartiendrait point au genre *Echinocystis* et devrait devenir le type d'un genre nouveau, qu'il nomme *Megarrhiza*, pour rappeler la grosseur de sa racine. Nous saurons dans peu si cette prétention est fondée, attendu que nous avons en ce moment, vivante au Muséum, la seconde espèce du genre, l'*Echinocystis lobata*, avec laquelle nous pourrons comparer la nôtre.

Enfin, la troisième Cucurbitacée dont nous voulions parler est notre *Cyclanthera explodens*, de la Nouvelle-Grenade. C'est une plante annuelle, à fruit irrégulier, bossu, hérissé de pointes, dont aucun changement de couleur ne trahit la maturité, et qui alors éclate comme une bombe en lançant ses graines au nez de l'imprudent qui en approche de trop près. Ce fait de légitime défense la recommande hautement aux amateurs. Une particularité bonne à noter est celle-ci: le *Cyclanthera explodens*, quoique venu d'une région équatoriale, réussit quand même sous le climat de Paris, et, chose plus étonnante, il se ressème lui-même. Deux années de suite nous en avons vu lever les graines qui avaient hiverné à la surface du sol, où elles avaient enduré, sans en souffrir, de 10 à 16 degrés au-dessous de zéro. En ce moment (31 mars), elles lèvent de tous côtés. Il ne faudrait cependant pas voir là un fait d'acclimatation; ce fait n'a rien d'étonnant, si l'on songe que notre *Cyclanthera*, quoique de provenance équatoriale, est une plante de hautes montagnes, où la chaleur moyenne annuelle n'est probablement pas plus élevée qu'elle ne l'est à Paris.

En parlant de l'*Echinocystis fabacea*, nous avons omis un détail qu'il est de notre devoir de ne pas oublier: c'est que M. le docteur Aubé, membre de la Société impériale d'horticulture, est le premier qui l'ait vu fleurir et fructifier depuis son introduction en Europe. M. Aubé en avait un très-beau pied dans son jardin du Parc-aux-Dames (Oise), et c'est de là qu'il nous en a envoyé à plusieurs reprises des fleurs et des fruits, qui nous ont servi à constituer le genre et décrire l'espèce. L'année dernière, il a fait hommage au Muséum de sa plante elle-même, et, à moins d'accident, on la verra cette année figurer parmi les Cucurbitacées de l'École de botanique.

NAUDIN.

CHAYOTTE COMESTIBLE.

Le *Sechium edule*, Swartz, appelé vulgairement Chayotte, Choco, etc., est une plante vivace originaire de l'Amérique tropicale, appartenant à la famille des Cucurbitacées. Swartz l'avait aussi nommée *Sicyos edulis*. Les tiges sont volubiles, anguleuses, rampant sur terre lorsqu'elles ne sont pas soutenues. Les fleurs sont monoïques; les mâles ont un calice à tube campanulé, le limbe a cinq divisions; la corolle adnée au calice est à cinq parties, cinq étamines monadelphes; anthères uniloculaires extrorses. Dans les fleurs femelles, le calice a le tube soudé avec l'ovaire, au-dessus duquel il est

resserré. Le limbe supérieur campanulé est quinquéfide; l'ovaire est infère, uniloculaire, uni-ovulé, le style trifide au sommet, le stigmate bilobé, le fruit globuleux ou ovale, monosperme; les feuilles alternes, pétiolées, cordées, anguleuses ou lobées, ont des vrilles se bifurquant en deux et quelquefois en cinq parties. Les fleurs mâles sont en grappes, les femelles sont solitaires, inodores, de couleur jaune clair, et se développent à l'aisselle des feuilles.

Il existe une variété dont les fruits sont de la grosseur d'un œuf de poule; ils sont lisses; tandis que dans l'espèce cultivée les fruits sont oblongs, bosselés et velus.

Le *Sechium* ou Chayotte est très-commun dans l'Inde, d'où il fut importé au Mexique, aux États-Unis, etc., et il est cultivé depuis quelques années en Algérie comme plante potagère dont on espère tirer un grand parti. Voici ce qu'il en est dit :

« Une acquisition précieuse au point de vue économique est le *Sechium edule*, qui a déjà parfaitement réussi à Alger; nul doute qu'elle ne prenne bientôt la place qui lui convient dans tous les jardins potagers.

« La Chayotte, ainsi que la nomment les colons de nos Antilles, est une Cucurbitacée des plus singulières, autant par la structure de son fruit que par son port. Ses tiges sont vivaces, ligneuses, capables de prendre un grand développement; aussi profite-t-on de cette disposition pour la faire grimper sur des arbres ou des treilles, ou même pour la palisser sur des murs et la soumettre à la taille comme un véritable arbre fruitier. Un seul pied donne annuellement une grande quantité de fruits (de 300 à 400); ces fruits, du poids de 1 kilog. à 1 kilog. 1/2, sont ovoïdes, à peu près de la forme d'un Melon brodé, et ne renfermant qu'une seule graine, qui germe, dit-on, dans la pulpe même du fruit. La chair en est blanche, compacte, plus riche en principes alimentaires que celle de la Courge à moelle, et est en grande estime dans toutes les Antilles et sur le continent de l'Amérique. Il y a quelques années, les Portugais ont introduit la Chayotte aux Açores, et ils espèrent être en mesure de transporter en Angleterre des cargaisons de ces fruits. On conçoit que l'Algérie pourrait en exporter avec profit en Europe, où la France, la haute Italie et l'Allemagne lui offriraient un immense débouché. »

M. Hardy envoya au Muséum, en décembre 1849, plusieurs fruits de Chayotte; les premiers pieds lui avaient été apportés du Mexique par M. Ortigoza.

« Ses tiges, dit M. Hardy, sont nombreuses et s'étendent beaucoup, à peu près comme les Courges à bouteille, Calebasses, etc. Il lui faut le support d'un arbre ou d'une tonnelle; elle donne beaucoup d'ombrage et de très-beaux produits, même en rampant sur le sol.

En Algérie, sa fructification a lieu en automne : un seul pied de cette plante donne plus de 100 fruits. Ils ont la forme de deux mains fermées et réunies; ils en ont aussi à peu près la grosseur. On les fait cuire et on les assaisonne de diverses manières; la saveur en est toujours délicieuse.

« La culture n'en est pas difficile, ajoute M. Hardy. Dans le voisinage d'un arbre, d'une tonnelle ou d'une construction, on prépare une place d'un mètre carré, que l'on défonce à 0m.40 ou 0m.50 de profondeur; on met en terre un pied enraciné ou un fruit que l'on place debout et que l'on couvre de deux travers de doigt de terre, en ayant soin toutefois de laisser sortir le bourgeon adhérent au fruit, et dont la forme est celle d'un haricot. Aussitôt que les tiges se développent, on les dirige vers leur support définitif à l'aide de quelques rames ou gaulettes, et l'on arrose les pieds de temps en temps pendant l'été.

La Chayotte peut vivre trois ou quatre ans. Nous estimons que c'est l'une des plantes alimentaires les plus précieuses à propager en Algérie.

En 1846 et 1847, un horticulteur, M. Georges Roth, résidant aux Etats-Unis, a cultivé cette plante à la Nouvelle-Orléans, dans le district de la paroisse Saint-Jacques. « Le *Sechium edule*, dit M. Roth, est une plante vivace, grimpante, qui, soutenue par des rames, s'élève de 2m.50 à 3 mètres. Les tiges périssent tous les ans au collet comme celles de plusieurs Cucurbitacées vivaces. Au printemps, lorsque la plante se développe de nouveau, il repousse souvent trois ou quatre tiges, mais on n'en laisse qu'une à chaque pied, qui ordinairement se ramifie peu. » M. Roth a vu la Chayotte supporter —5 degrés aux États-Unis, sans que le pied en ait souffert. Dans ces contrées, on la plante de préférence dans une terre forte et argileuse, et même durcie; les fleurs paraissent au mois d'août, à l'extrémité des rameaux. Les fruits sont ovales, de la grosseur d'un petit Melon, d'un vert pâle, un peu velus. On les rentre pendant l'hiver, ainsi que les Patates, dans une cave sèche, où ils se conservent jusqu'aux mois de mars et avril. On les mange comme les Concombres et les Aubergines, en les mettant farcir avec de la viande et beaucoup de piment.

M. Poiteau, notre regretté confrère, m'a dit qu'aux Antilles on la cultivait comme plante alimentaire; on faisait cuire ses fruits sous la cendre ou griller comme les Bananes.

En 1851, M. Robillard, directeur du jardin botanique de Valence (Espagne), m'écrivait : « Je vous envoie un fruit d'une Cucurbitacée américaine qui se nomme

Chayotte; il se mange au pot au feu tel qu'il est; on le met aussi confire dans du vinaigre comme le Concombre. Au Brésil, on le fait cuire dans l'eau, on le mange à la sauce blanche et à la poulette. A la Jamaïque, on cultive cette plante en grand, et ses fruits servent à engraisser les porcs, qui en sont très-friands. La Chayotte a les fleurs petites, inodores, de couleur jaune; son fruit est un peu variable dans sa forme, il est ovale allongé, d'un vert jaunâtre, terminé par un bourgeon qui a la forme d'un gros haricot. Elle est grimpante comme les *Lagenaria* (Calebasse), et elle produit beaucoup. On plante le fruit entier en serre; on le met dehors en pleine terre en mai, il fructifie aussi abondamment que les Benin Cassa. ...i cette plante est bisannuelle et vivace à ...rtaines expositions. »

Il paraîtrait qu'il en existe beaucoup de ...riétés, tant pour la grosseur que pour la ...rme du fruit; les plus volumineux sont ...mme le poing, d'autres ont la forme et ... grosseur d'un petit Concombre. Ils sont ...us ou moins anguleux à la superficie, et ...elquefois verruqueux comme les Cornichons.

En France on peut conserver cette plante pendant l'hiver, dans une bonne serre tempérée ou sous châssis, en ayant soin de l'éloigner de l'humidité. Pendant l'été on la ...ntera à bonne exposition, sur une vieille ...che qui aurait déjà servi à quelques primeurs, ou on en établirait une pour la cultiver, comme pour les Melons, *Momordica*, Courges, etc.

Les fruits de Chayotte envoyés au Muséum d'histoire naturelle en 1849, par M. Hardy, furent plantés en pots tenus en serre tempérée; ils y restèrent jusqu'au mois de mai 1850, époque où ils furent mis en pleine terre à l'air libre. Ils poussèrent avec vigueur pendant l'été, et les tiges atteignirent la hauteur de 4 mètres à 4m.50, mais les pieds ne fleurirent pas. On en fit des boutures afin de conserver la plante, qui fut maintenue pendant l'hiver en bonne serre tempérée. Les boutures qui réussissent le mieux sont celles qui sont prises près du collet; celles faites avec des rameaux secondaires s'enracinent, mais elles restent faibles et sans vigueur[1].

Cette plante ne paraît pas pouvoir être cultivée sous le climat de Paris; sa végétation, très-vigoureuse en septembre, est arrêtée à la fin de ce mois par la fraîcheur des nuits, et c'est l'époque où les boutons à fleur commencent à se former. Cultivée en serre, sa végétation au contraire est plus faible, et les feuilles, faute d'air, sont souvent attaquées par les pucerons et la grise qui s'en emparent, affaiblissent les tiges et ensuite le pied, qui meurt presque aussitôt.

PÉPIN.

1. En 1848, M. Bossin, marchand grainier à Paris, avait reçu quelques fruits de cette Cucurbitacée; il m'en donna deux fruits pour le Muséum. Ce sont, je crois, les premiers que l'on vit à Paris, et surtout dans un aussi parfait état de fraîcheur.]

ARBRES FRUITIERS EN PYRAMIDE[1].

Il est à remarquer que depuis plus d'un ...mi-siècle, on soumet les arbres fruitiers ...ne forme plus ou moins pyramidale. On ...trouve, dans presque tous les jardins, de ...mal faits, qu'on ne saurait quel nom leur ...nner. Les uns sont taillés très-court chaque ...née, et c'est le plus grand nombre; ils ...ssemblent bien plutôt à un buisson touffu, qui empêche l'air et la lumière de pénétrer à l'intérieur, qu'à une pyramide; d'autres sont un peu mieux dirigés, mais rarement la flèche est en harmonie avec les branches latérales; celle-là est presque toujours trop courte, tandis que les autres sont trop longues. Cependant, il ne manque pas aujourd'hui d'excellents ouvrages à consulter, et dans lesquels la forme en pyramide est assez bien décrite. C'est pour mieux faire comprendre cette forme, qui ne manque pas d'intérêt, à ceux surtout qui ne sont pas beaucoup initiés aux principes de l'arboriculture, que nous allons la décrire succinctement en nous servant d'une figure géométrique (fig. 35).

Les lignes A, qui partent des numéros 1 à 14, et qui se réunissent à la tige en forme de cône, indiquent la longueur relative que l'on doit donner chaque année aux rameaux de prolongement des branches latérales; et les lignes B, qui sont à l'angle de 40 degrés, font voir l'inclinaison que toutes ces branches doivent avoir lorsque l'arbre est sur le point d'être terminé.

Le Poirier fournit un très-grand nombre de variétés qui se prêtent naturellement à cette forme, tandis que quelques-unes s'y refusent absolument; telles sont les Beurré Giffart, Bézy tardif, Chaumontel, Epargne, Arbre courbé, etc. Le Pommier s'y prête mal, à part quelques variétés. Les Pruniers, Cerisiers et Abricotiers peuvent y être soumis avec avantage, sauf certaines variétés. Nous ne parlons pas du Pêcher, qui peut très-bien s'en accommoder, mais qui ne vient pas en plein air sous notre climat.

1. Nous conservons l'ancien nom par lequel on désigne cette forme, qui est bien plutôt un cône.

Nous prendrons pour exemple un arbre d'un an de greffe et d'une moyenne vigueur, planté convenablement dans un terrain d'une fertilité moyenne. Quelquefois les rameaux d'un an ont de faux rameaux et des dards; on devra toujours les tailler à leur base afin de faire développer leurs yeux stipulaires; on agira de même pour un arbre de deux ans de greffe, qui n'a sur sa partie basse que des dards et des brindilles.

Formation de la tige ou flèche.

1re *taille*. — La tige, ou plutôt le rameau sera coupé à environ 0m.45 au-dessus du sol; le but de cette taille est d'obtenir le prolongement de la tige, en même temps que sept ou huit bourgeons assez vigoureux pour former les premières branches latérales sur cette partie de l'arbre, que nous désignons sous le nom de première série. Ces huit bourgeons devront être pris dans la partie supérieure du rameau; pour les obtenir, le premier œil, placé au-dessous de celui qui doit prolonger la tige, sera éborgné; les 2e, 3e et 4e, placés au-dessous, resteront intacts, et on fera, au moment de la taille, un petit cran au-dessus des 5e, 6e, 7e et 8e : sans ces moyens, il n'est guère possible de faire développer huit bourgeons sur un arbre d'une moyenne vigueur et venant d'être planté. L'obtention de ces bourgeons est beaucoup plus sûre lorsqu'on ne taille les arbres que l'année d'après la plantation. Cela s'applique aux Poiriers, surtout à ceux greffés sur franc.

Dans le courant de l'été, si le premier, le deuxième et quelquefois le troisième bourgeon qui avoisinent le terminal, prennent trop de développement, il faudra les pincer à 0m.20 ou 0m.25 de longueur. Il arrive souvent qu'à la place où l'œil a été éborgné, les deux yeux stipulaires se développent; dans ce cas, on conservera le mieux placé, et l'autre sera supprimé. Tous les bourgeons qui naîtront au-dessous des huit qui doivent former la première série, seront retranchés. Ces mêmes opérations devront avoir lieu chaque année durant la formation de l'arbre pour chaque nouvelle série.

2e *taille*. — Le rameau qui prolonge la tige sera taillé à environ 0m.40 de sa naissance; la coupe sera faite au-dessus d'un œil placé vis-à-vis de la taille précédente, afin de donner à la tige une direction verticale. On devra obtenir, sur la partie supérieure du rameau, six bourgeons qui sont destinés à former la seconde série de branches latérales. Les mêmes moyens que l'on a employés dans la taille précédente pour les obtenir, serviront à celle-ci. L'œil avoisinant le terminal sera éborgné; les deux autres placés au-dessous resteront intacts; et les trois autres, placés plus bas, auront un cran au-dessus de chacun d'eux. Sur les arbres très-vigoureux, les six yeux se développent assez facilement sans l'aide du cran; mais il sera toujours prudent d'en faire un au-dessus du sixième. Ce cran consiste à faire deux petites entailles parallèles à un millimètre de distance et à trois millimètres au-dessus de l'œil, puis d'enlever la petite bande d'écorce. Cette même taille sera continuée jusque vers la douzième année.

13e *taille*. — Le rameau qui prolonge la tige, ne sera plus taillé qu'à 0m.20 de sa naissance, et on n'obtiendra sur ce rameau, dans sa partie supérieure, que trois bourgeons pour former la série; on aura soin d'éborgner l'œil terminal, et les deux autres placés au-dessous resteront intacts.

14e *taille*. — Si l'arbre présente encore de la vigueur, il sera taillé comme l'année précédente.

15e *taille*. — La pyramide devra être terminée à sa quinzième année; on donnera une taille de 0m.05 à 0m.10 au plus de longueur au rameau de prolongement, et on ne prendra plus de nouvelles séries; les rameaux latéraux devront être taillés très-court chaque année.

Formation des branches latérales.

1re *taille*. — Les rameaux destinés à former la première série, seront taillés de la manière suivante : le n° 1, c'est-à-dire le premier rameau placé immédiatement au-dessous de celui qui prolonge la tige, sera taillé à 0m.06 de sa naissance; le n° 2 à 0m.08; le n° 3 à 0m.10; le n° 4 à 0m.12; le n° 5 à 0m.14; le n° 6 à 0m.16; le n° 7 à 0m.18; et le n° 8 à 0m.20. Ces chiffres ne sont pas absolus, parce que la taille devra toujours être faite au-dessus d'un œil placé en dehors ou de côté, selon que la branche devra être dirigée à gauche ou à droite (on nomme œil en dehors celui qui est opposé à la tige); mais il sera bon de s'en écarter le moins possible. Si l'un des rameaux était à peu près horizontal et qu'on ne pût le redresser, il faudrait le tailler sur un œil en dessus.

2e *taille*. — Les six rameaux de la seconde série seront taillés pour la première fois comme ceux de l'année précédente. Ainsi, chaque année, pour la formation d'une nouvelle série, chacun des rameaux latéraux sera taillé à la longueur qu'indiquent les numéros que nous leur avons assignés. Quant aux rameaux de prolongement de la première série déjà obtenus, ils seront taillés à 0m.20 de la taille précédente sur un œil en dehors ou de côté.

3e *taille*. — Elle sera pour la nouvelle série en tout semblable à la deuxième. Tous les autres rameaux qui prolongent les deux séries déjà formées, seront taillés à 0m.20 de longueur. Cette même taille sera continuée encore pendant quatre ans, jusque vers la 7e année.

8e *taille.* — On diminuera la longueur de la taille des rameaux de la première série, en ne leur donnant que 0m.10. Les séries placées au-dessus subiront une taille un peu plus allongée sur leurs rameaux de prolongement, selon la position relative qu'elles occupent sur la tige. (Voir la figure 35 où les chiffres indiquent la longueur moyenne que l'on doit donner aux rameaux de chaque série.)

9e *taille.* — Les rameaux terminant les branches de la première série seront encore taillés plus court; ils seront opérés à 0m.05 de leur naissance, et on augmentera cette taille pour les autres séries comme on l'a fait l'année précédente.

10e, 11e et 12e *taille.* — Elles seront faites de même. Enfin, vers la 13e taille, tous les rameaux de prolongement des branches latérales, de la base au sommet, seront taillés de 0m.03 à 0m.07 de longueur, ou en moyenne à 0m.05. Dès ce moment, la pyramide est terminée et c'est la taille qu'elle subira désormais.

En suivant ce que nous venons d'indiquer, il est assez facile de faire une pyramide aussi belle que celle représentée par notre figure; elle a 5m.30 de hauteur sur 2m.65 de largeur. Comme il n'est pas possible de dessiner une pyramide avec toutes ses branches charpentières, sans que celles de devant et de derrière ne fassent confusion, c'est pour cette raison que nous n'avons représenté sur la figure que celles de côté; il y en a deux par chaque série. Sur le côté gauche du dessin, les rameaux qui terminent les branches latérales sont restés entiers; un petit trait indique où ils doivent être taillés. Sur le côté droit cette opération est faite, et on n'a pas figuré de branches à fruit, afin de mieux lire les chiffres qui indiquent la taille moyenne de chaque branche. Toutes les branches latérales sont à l'inclinaison qu'elles doivent toujours conserver; il est facile de voir les tailles que chacun des rameaux de prolongement a subies chaque année. Il arrive quelquefois qu'un ou plusieurs rameaux poussent faiblement; ou ils atteignent à peine la longueur de la taille, ou ils la dépassent de très-peu : dans ce cas, ils devront toujours rester entiers. Quant aux autres qui sont plus ou moins vigoureux, ils subiront la même taille sans tenir compte de leur vigueur; cette trop grande vigueur de certains d'entre eux ne doit être ralentie que par un ou deux pincements en été et non par une taille plus ou moins longue, car notre expérience nous a prouvé la nullité de ces différences.

Nous avons supposé un arbre d'une moyenne vigueur; mais si c'est un arbre vigoureux, on allongera la taille davantage; ainsi, le rameau de prolongement de la tige sera taillé à 0m.50, et on obtiendra huit bourgeons pour former chaque série; les rameaux qui terminent les branches latérales seront taillés à 0m.25; c'est, par conséquent, la moitié de la longueur donnée à la tige. Pendant les sept à huit premières années de la formation de l'arbre, on devra toujours conserver cette longueur relative du rameau de la tige avec ceux qui terminent les branches latérales, quelle que soit la vigueur de l'arbre; s'il pousse peu, la flèche ne sera taillée qu'à 0m.20, en prenant seulement trois bourgeons pour la série, et les branches latérales auront leurs rameaux de prolongement taillés à 0m.10.

Une pyramide bien faite devra avoir 5 mètres environ de hauteur, sur 2m.50 de largeur à son plus grand diamètre, ce qui est la moitié de sa hauteur. Il n'y a aucun avantage à l'élever plus haut, car le travail qu'elle exige en devient très-difficile.

Il y aura toujours une distance de 0m.20 entre chaque série, distance qui permet à l'air et à la lumière de pénétrer aisément jusqu'à l'intérieur de l'arbre.

Les séries d'un arbre d'une moyenne vigueur devront toujours être composées de cinq branches au moins et de sept au plus. Si, par une raison quelconque, il s'en développait moins de cinq, il faudrait prendre une ou plusieurs ramifications pour compléter le nombre voulu l'année même où on taille les rameaux de la série pour la première fois. Ce n'est que dans ce cas qu'il faut avoir recours aux bifurcations; autrement, toutes les branches latérales doivent toujours partir directement de la tige. En même temps que l'on taille pour prendre une bifurcation, il faudra faire une entaille ou cran au-dessus de l'œil qui est resté stationnaire, ou du rameau qui est resté trop faible; et s'il se développe, ce qui est probable, la bifurcation sera inutile.

L'inclinaison de 40 degrés, donnée aux branches latérales, est celle qui convient le mieux; on y amènera chacune d'elles au moment où on commence à les tailler plus court, soit en éloignant les plus verticales à l'aide d'arcs-boutants, soit en redressant les plus horizontales par un lien quelconque.

Tous les arbres ne poussent pas régulièrement pendant une quinzaine d'années, comme le représente la figure 35. Soit que le terrain ne le permette pas, soit que leur fertilité les épuise trop tôt, les uns s'arrêtent à dix ans, les autres plus tôt ou plus tard; alors ils pourront être terminés dès que la végétation sera tout à fait ralentie, et on les traitera comme il est dit à la quinzième année. La pyramide devra toujours être bien garnie à sa base; c'est pourquoi, nous recommandons de prendre sept branches latérales au moins et neuf au plus pour la première série. On échoue quelquefois quand l'arbre

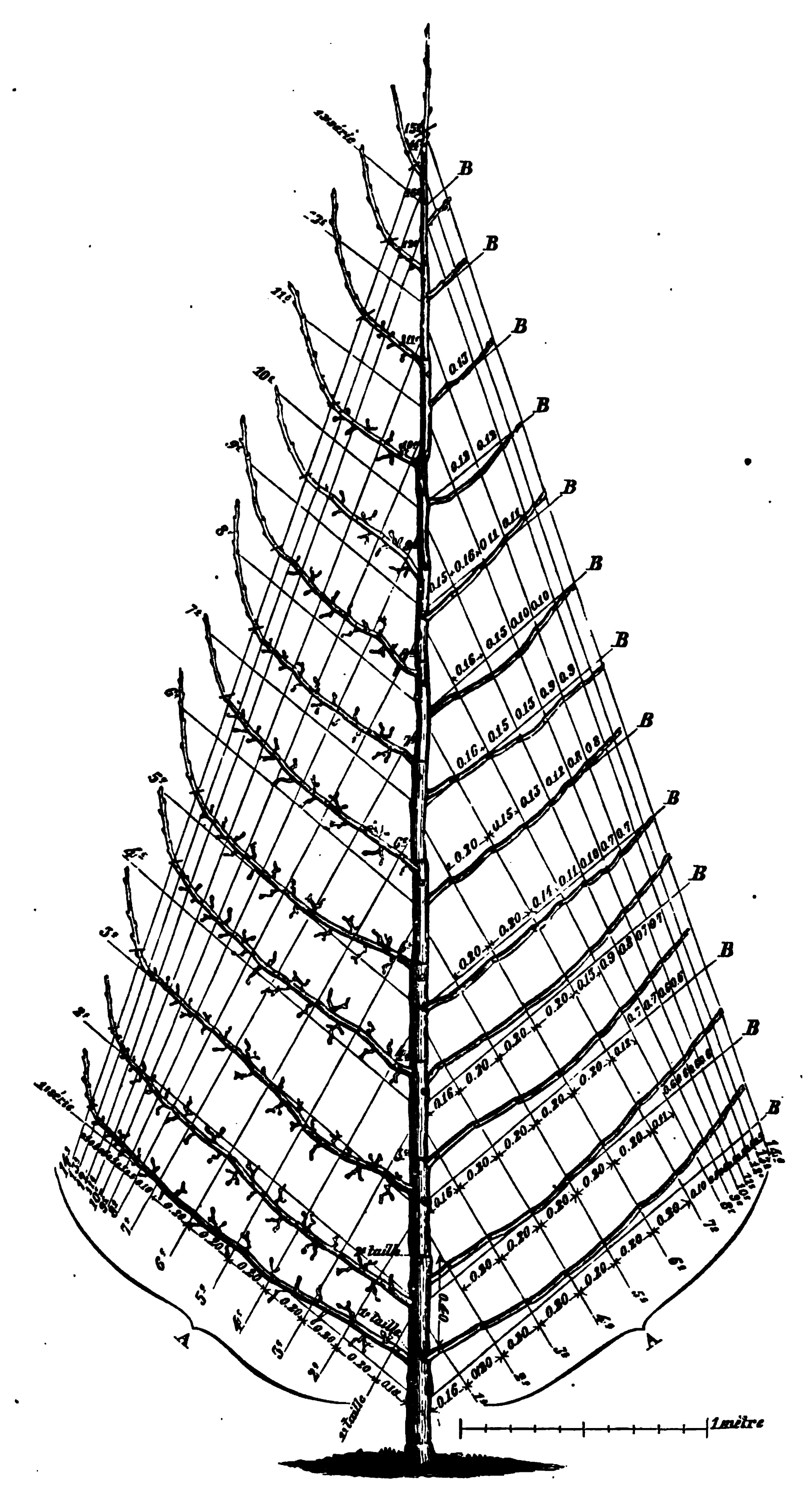


Fig. 35. — Poirier en pyramide.



Clintonia pulchella atropurpurea.

Chromolith. G. Severeyns

Clintonia pulchella azurea grandiflora.

ne se développe pas bien, et on n'obtient que trois ou quatre rameaux; dans ce cas, ces rameaux seront taillés un peu plus court qu'il a été indiqué ci-dessus, et le rameau de la flèche sera coupé au-dessus de la quantité d'yeux nécessaire, à partir de sa base, pour compléter le nombre de branches qu'il faut, en comptant en plus l'œil qui doit servir au prolongement de la tige. Au printemps suivant, les huit rameaux seront taillés comme s'ils partaient tous directement de la tige. Il est vrai qu'on perd une année sur la formation de l'arbre, mais on a la quantité de branches qu'exige cette forme pour être dans toute sa beauté.

On traitera de même les arbres qui, sortant d'une pépinière, auraient été taillés ou pincés à $0^m.40$ ou $0^m.50$ au-dessus du sol, et conserveraient au-dessous de la taille quelques rameaux bien constitués.

VERRIER,
Jardinier en chef à l'Ecole impériale d'agriculture de la Saulsaie.

NOUVELLES CLINTONIES.

Nous extrayons les intéressants détails qui suivent sur les Clintonies, d'un article de M. le professeur Karl Koch, inséré dans le *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde*.

On doit la découverte des Clintonies, dont nous donnons aujourd'hui deux variétés représentées par la planche coloriée ci-jointe, au célèbre naturaliste Douglas, dont le nom se rattache à un nombre considérable de plantes venues en Europe du Farwest.

Douglas est né en Ecosse, cette patrie de tant d'hommes célèbres dans toutes les sciences naturelles, à la fin du siècle dernier, en 1799. Il débuta dans la botanique en aidant le docteur Hooker à colliger la *Flora Scotia*. Envoyé en 1823 dans les États-Unis d'Amérique par la Société d'horticulture, il parcourut successivement l'Orégon, la Colombie et la Californie, où il fit une ample moisson de plantes curieuses, dont il enrichit les collections de la compagnie. Dans un second voyage entrepris en 1829, il retourna en Colombie, et poussa même ses voyages jusqu'aux îles Sandwich, où il devait trouver une mort violente et prématurée. Entraîné par son esprit d'aventure dans les forêts d'une de ces îles, il tomba dans un piége destiné à prendre les taureaux sauvages, et périt étranglé en 1832, c'est-à-dire à peine âgé de 34 ans.

Pour rendre hommage à un des hommes éclairés qui font aux savants d'Europe les honneurs du continent américain, M. de Witte Clinton, longtemps maire de New-York et auteur de plusieurs opuscules remarquables, Douglas donna le nom de *Clintonia* à la plante gracieuse qu'il découvrit en Colombie; en même temps il lui imposa l'épithète d'*elegans*, dont ses feuilles ovales et sa tige rameuse sont dignes à tous égards. Des graines que Douglas envoya en Angleterre réussirent à merveille en 1827. Lindley profita de la floraison d'un individu cultivé dans une des serres de ce pays pour en donner une description complète dans le *Botanical Register*.

Plus tard, en 1830, Douglas découvrit en Californie une seconde espèce du même genre, mais portant une plus grande fleur, et douée par la nature d'une forme encore plus gracieuse.

Cette nouvelle plante a les lobes teints du plus beau bleu d'azur, la corolle est bordée d'un filet bleu, puis elle est blanche avec un fond jaune. Quelquefois on rencontre des taches violettes. La couleur bleu tendre du *Clintonia elegans* est maculée par deux taches blanches sur le labelle inférieur; mais la disposition est toute différente dans l'autre variété. Le labelle supérieur est teint du plus beau bleu d'azur; le labelle inférieur a un bord bleu, puis il est blanc et le fond est jaune; on y voit en outre des taches violettes.

Lindley nomma cette espèce, qui fleurit pour la première fois en 1831, *Clintonia pulchella*, et la décrivit aussi dans le *Botanical Register*.

Cette fleur a un aspect beaucoup plus gracieux que le *Clintonia elegans*; elle montre aussi plus de tendance à se modifier, au moins quant à la couleur. Il faut qu'un laps de temps assez considérable s'écoule pour que le premier changement se manifeste d'une manière sensible; mais il arrive ici, comme dans beaucoup d'autres fleurs. Il n'y a que le premier pas qui coûte : quand une première forme apparaît, une foule d'autres en dérivent. A la fin de la quarantième année écoulée depuis la découverte, a paru en Angleterre une variété avec les fleurs tout à fait blanches; immédiatement on en vit surgir une autre avec des fleurs violettes, où la base seulement du labelle inférieur est encore teinte en blanc.

Depuis 1853 on trouve ces deux fleurs dans les catalogues commerciaux des pépiniéristes allemands.

La synonymie des couleurs est difficile à établir quand on passe d'une plante à une

autre, car les différentes nations ne s'entendent pas sur la valeur relative des teintes. Ainsi, les Anglais appellent pourpre une teinte d'un rouge de feu foncé, tandis que les Allemands donnent le même nom à un bleu foncé sombre. Les plantes qu'on trouve indiquées dans les catalogues ultérieurs sous le titre de *atrocinera* et *rubra* ont des fleurs offrant des couleurs moins prononcées ou même n'offrant aucune différence avec l'*atropurpurea*.

Grâce à M. Joh. Nik. Haage, d'Erfurth, on a obtenu cette année les deux nouvelles formes avec un bleu plus franc et des fleurs plus riches, dont nous donnons le dessin. Elles se distinguent des plantes déjà connues parce que le blanc occupe un moindre espace sur le labelle inférieur et devient presque jaune à partir de l'ouverture du tube de la corolle.

La couleur fondamentale de l'une, qui a reçu le nom très-significatif d'*azurea grandiflora*, est un bleu d'azur royal magnifiquement rehaussé par le blanc. Juste à l'ouverture du tube de la corolle, se trouvent trois petites taches auxquelles on a donné le nom d'yeux.

La seconde forme a été nommée *atropurpurea* par M. Haage; cependant nous croyons devoir faire remarquer qu'elle se distingue des *atropurpurea* déjà connus et désignés ainsi d'après la notation anglaise. Comme on le voit par la figure coloriée, le *Clintonia atropurpurea*, de M. Haage, est d'un violet rouge qui gagne sur le labelle inférieur, de sorte que le blanc tend à disparaître presque entièrement. Les trois taches violet noir sont plus grandes et tendent à se rejoindre. Quant à la figure générale de la fleur, elle ne diffère pas du *Clintonia azurea grandiflora*.

Outre ces deux *Clintonia*, on connaît encore deux espèces : le *Clintonia corymbosa*, A. D. C., de Douglas, découvert également sur les côtes nord-ouest de l'Amérique, et le *Clintonia pusilla*, D. Don, trouvé pour la première fois par Poppig sur les côtes du Chili.

A cause de leur ovaire simple à trois valvules, les *Clintonia* et quelques plantes herbacées qui croissent dans le sud de l'Afrique, forment une division à part de la famille des Lobéliacées. Cette famille offre, comme on le sait, une grande ressemblance avec celle des Personnées, à cause de ses fleurs à labelles, l'un inférieur et l'autre supérieur, divisés chacun en plusieurs lobes.

W. DE FONVIELLE.

LES NÉPENTHES.

Les difficultés que présente la culture des Népenthes ont fait jusqu'à ce jour négliger ces curieuses plantes, qui, par la singularité de leur végétation et la bizarrerie de leur port, constituent une des merveilles du règne végétal, et méritent, malgré le peu d'éclat de leurs fleurs, une place distinguée dans nos serres chaudes.

Le genre *Nepenthes* forme à lui seul la petite famille des Népenthées, voisine des Aristoloches. Il renferme des plantes vivaces, sous-frutescentes, à tige simple, décombante ou sarmenteuse et préhensile; à feuilles terminées par une amphore, ascidie ou urne de forme variable, naissant du prolongement de la nervure médiane et recouverte d'un opercule. Les fleurs, dioïques, présentent un calice pétaloïde à quatre sépales étalés, persistants; seize étamines monadelphes; un ovaire libre, à quatre loges, tronqué au sommet et surmonté d'un stigmate quadrilobé, persistant. Le fruit est une capsule à quatre loges, renfermant chacune plusieurs graines munies d'une arille.

Les urnes qui terminent les feuilles, et dont nous venons de parler, sont tantôt ouvertes, tantôt fermées, par suite des mouvements de l'opercule, qui s'élève ou s'abaisse aux différentes heures du jour. Souvent elles sont remplies d'une eau limpide et pure, ayant quelquefois une saveur sucrée ou plus ou moins acide, et dont la quantité peut aller jusqu'à 120 grammes pour chaque feuille. La présence de cette eau a été tour à tour attribuée aux pluies, à une exhalation aqueuse déterminée par la chaleur de l'atmosphère, à une sécrétion propre à la plante elle-même; mais il est probable que ces trois causes agissent simultanément ou successivement.

On connaît une douzaine d'espèces de Népenthes, croissant dans les lieux marécageux des régions chaudes de l'Asie, dans l'Inde, en Cochinchine, à Ceylan, aux Moluques, aux îles de la Sonde, etc., et même à Madagascar.

L'espèce la plus anciennement connue est le Népenthes distillatoire (*Nepenthes distillatoria*, Linné; *Nepenthes indica*, Lamarck).

Cette espèce (fig. 36) a un rhizome charnu, d'où naît une tige aérienne, flexueuse, glabre, qui souvent ne dépasse guère 1 mètre, mais peut atteindre, même dans nos serres, une longueur de 6 à 7 mètres. Les feuilles, longues de 0m.28 à 0m.38, larges de 0m.05 à 0m.08, sont alternes, traversées de cinq nervures parallèles convergentes, dont la médiane, plus forte, s'allonge au sommet en une espèce de vrille; à l'extrémité de celle-ci est une urne membraneuse, cylindrique, haute de 0m.08 à 0m.14 sur 0m.03 à 0m.05 de diamètre, colorée en bleu à l'in-

térieur, à bords lisses et aplatis, recouverte d'un opercule orbiculaire. On trouve quelquefois jusqu'à cinquante de ces urnes sur un même pied. Les fleurs, petites et de peu d'effet, sont groupées en panicule ou en épi terminal.

Cette espèce est originaire de l'Inde et de Ceylan, où elle habite les endroits humides et ombragés; elle a été introduite dans nos cultures en 1789.

Le *Nepenthes phyllamphora*, Willdenow (*Phyllamphora mirabilis*, Loureiro), se dis-



Fig. 36. — Népenthes distillatoire, au sixième de la grandeur naturelle.

tingue du précédent par ses feuilles pétiolées, plus larges; ses urnes, plus larges aussi, allongées, ventrues, rayées de rouge et munies d'un rebord saillant. Il habite la Cochinchine, les Moluques, etc.

Le Népenthes de Madagascar (*Nepenthes madagascariensis*, Poiret), appelé par les naturels *Pongo* ou *Capocque*, a une tige droite, épaisse, haute de 0m.50, d'après M. Bréon; ses feuilles sont plus grandes que celles du *Nepenthes distillatoria*; ses urnes sont au contraire plus petites, rétré-

cies à la base, d'un jaune rougeâtre, garnies à l'orifice d'un rebord saillant marqué de stries nombreuses.

Cette espèce, que M. Bréon regarde comme une simple variété du *Nepenthes distillatoria*, croît à Madagascar, non loin de la petite rivière de Tamatave.

Le Népenthes velu (*Nepenthes villosa*, Hooker), présente dans sa jeunesse un aspect velu, qu'il perd plus ou moins avec l'âge; ses feuilles sont grandes, à pétiole assez long, engainant à la base et même fortement décurrent, à limbe ovale ou oblong, terminé par une vrille longue de 0m.10 à 0m.15. Les urnes, qui atteignent une longueur de 0m.30, sont redressées, cylindriques, un peu ventrues, à parois membraneuses assez fermes, d'un vert brunâtre pâle, tachées de brun rougeâtre, présentant deux ailes longitudinales parallèles dont le bord est divisé en longues lanières, simples, bifides ou trifides; l'ouverture est oblique, fortement déjetée en dehors et forme un large rebord orangé pourpre, à plis fins rayonnants; l'opercule, inséré à la partie supérieure, est ovale-cordiforme aigu, vert, bordé et tacheté de rouge sang.

Cette espèce, la plus belle d'après M. Hooker, croît à Bornéo, sur le Kina Balso, jusqu'à 2,400 mètres d'altitude.

Le Népenthes ampoule (*Nepenthes ampullaria*, W. Jack) est remarquable par les deux formes que présentent ses urnes, longues de 0m.05 à 0m.06, larges de 0m.04 et munies en avant de deux ailes longitudinales frangées; les premières qui paraissent sont larges, ventrues, renflées en ampoule et terminent de petites feuilles presque avortées; les suivantes, plus petites et oblongues, sont portées à l'extrémité de feuilles bien développées. Il se trouve dans l'Inde et dans l'archipel Malais.

Le Népenthes de Raffles (*Nepenthes Rafflesiana*, W. Jack), a des urnes grandes, bigarrées, vivement colorées, ventrues; à ailes membraneuses, frangées; à orifice large et très-oblique, présentant un anneau strié et panaché de jaune, de pourpre et de rouge ponceau. Il habite les forêts de Singapore.

Nous citerons encore les *Nepenthes ciliata*, à urnes vert jaunâtre, élégamment marbrées de brun; *Nepenthes Loddigesii*, à belles urnes bariolées; *Nepenthes Hoockerii, lævis, sanguinea*, etc.

Nous avons dit que la végétation de ces plantes était des plus curieuses. Voici, d'après les observations de M. Bréon, les particularités les plus remarquables que présente le Népenthes de Madagascar. Au moment où le jour paraît, les urnes sont complétement remplies d'eau, fermées hermétiquement par les opercules, et leur poids a fait fléchir les feuilles auxquelles elles tiennent, en sorte qu'elles reposent toutes sur le sol. Si l'on veut alors soulever l'opercule pour examiner l'intérieur de l'urne, on n'y parvient qu'en déchirant les tissus. Vers huit heures, le bord de ces opercules se contracte; ils commencent à se disjoindre, puis s'élèvent peu à peu, et, une heure après toutes les urnes sont ouvertes.

Alors commence l'évaporation, et, à mesure que le niveau du liquide baisse, les feuilles et les urnes, allégées par la diminution du poids, reprennent leur position ordinaire sur la tige. Vers trois heures de l'après-midi, lorsque les deux tiers de l'eau ont disparu, les opercules commencent à s'abaisser peu à peu, et sur les cinq heures, toutes les urnes sont complétement fermées. Puis la nuit vient les remplir de nouveau, et chaque jour ramène invariablement la série non interrompue des mêmes phénomènes.

M. Bréon ajoute que l'eau qui remplit les urnes est très-fraîche, d'une saveur agréable et aussi limpide que l'eau distillée; elle a fait sa seule boisson pendant une journée d'observation; les plus grandes urnes en contenaient environ les deux tiers d'un verre ordinaire.

Il n'est pas étonnant que des plantes si curieuses soient, dans l'Inde, à Madagascar, etc., l'objet de la vénération et de la superstition des indigènes, qui leur attribuent des propriétés merveilleuses. Toute exagération à part, la racine passe pour être astringente et les feuilles rafraîchissantes.

Les Népenthes se cultivent dans la serre à Orchidées. Ils demandent une température chaude et humide et une lumière diffuse. Les horticulteurs anglais ont remarqué que ces plantes viennent mieux dans une atmosphère chaude, mais agitée, que dans un air tranquille et épais; aussi recommandent-ils de les tenir près des portes des serres, où elles puissent être exposées aux courants d'air. Ch. Morren dit avoir rétabli de cette manière des pieds languissants. On fait grimper les tiges le long des traverses qui supportent les châssis, ou bien on les palisse, afin qu'elles puissent s'étendre.

On met les Népenthes en pots remplis de terre de bruyère brute et tourbeuse, mélangée de mousse hachée (le *Sphagnum* de préférence) et de morceaux de vieux bois pourris. On draine ces pots, en mettant au fond une couche de 0m.05 à 0m.06 de mousse, et on les maintient dans un état d'humidité modérée, mais constante.

Pour que la plante végète vigoureusement, la racine doit être fortement chauffée. Dans les serres du duc de Devonshire, à Chatsworth, on place les pots à l'entrée du principal tuyau de chauffage, en ayant soin toutefois d'interposer quelques matériaux pour que la mousse ne brûle pas. La racine est ainsi chauffée à 26 degrés, en moyenne, l'air de la serre étant à 15 degrés.

Les Népenthes étant dioïques et mûrissant difficilement leurs fruits dans nos serres, les graines en sont très-rares; aussi le semis est-il peu pratiqué pour leur multiplication. Il se fait en mars, dans des terrines très-plates, remplies de terre de bruyère; on sème clair, et on recouvre très-légèrement ou même pas du tout; on mouille avec un arrosoir à trous très-fins; enfin on abrite le semis avec une cloche basse, ouverte au sommet.

On propage le plus souvent les Népenthes par les rejetons qui naissent à la base des vieux pieds. Lorsqu'ils ont une longueur de quelques centimètres et portent trois ou quatre feuilles, on les détache et on les plante séparément en pots de 0m.15 de diamètre, remplis de la terre indiquée ci-dessus et bien drainés. Puis on plonge ces pots dans la mousse et on les recouvre d'une cloche, comme les semis. On les ombre dans le jeune âge, et on les seringue, le soir, durant l'été.

Les boutures se plantent dans un mélange de terre de bruyère, de sable et de mousse, où on les enfonce le moins possible; elles réussissent d'autant mieux, comme le fait observer M. Duchartre, qu'elles sont plantées plus près de la surface. M. Wendschuch enfonce les pots jusqu'au bord, dans un coffre double, et les recouvre d'une cloche. Les boutures s'enracinent d'ordinaire en peu de temps.

Un procédé de multiplication recommandé par Ch. Morren est le bouturage des feuilles. On enlève une de ces feuilles avec un talon d'écorce, et on enfonce ce talon avec la base du pétiole dans une bonne terre de bruyère. On place le tout sous cloche, dans une bâche chaude, et la reprise se fait. Le bourgeon qui se développe à l'aisselle produit une nouvelle tige.

Il suffit, du reste, de coucher les tiges pour leur faire produire des rameaux qui deviennent de bonnes boutures, et donnent promptement de beaux pieds. M. Wendschuch profite des ramifications de la tige principale pour en faire des marcottes par incision, comme pour les Œillets. Les parties incisées sont entourées de mousses, couchées dans la tannée et maintenues dans un état constant de chaleur et d'humidité. Au bout de six mois les marcottes sont enracinées; on les détache alors pour les planter dans des pots que l'on met dans une serre à multiplication chaude, humide et peu éclairée. Quelques mois après, elles commencent à pousser avec vigueur.

A mesure que les pieds de Népenthes s'accroissent, on les rempote dans des vases plus grands, en choisissant autant que possible les mois de mars et d'avril. On a soin, dans cette opération, de ne pas endommager les racines.

« On ne doit jamais, dit l'auteur que nous venons de citer, laisser la plante manquer de l'humidité qui lui est nécessaire. Pour peu qu'elle manque d'eau, elle végète mal et court risque de périr. En outre, lorsqu'une fois sa terre est devenue sèche, elle ne se mouille plus désormais que difficilement. D'ailleurs ses radicelles très-fines se raccornissent et la plante est perdue sans qu'il soit possible de la sauver. » (*Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture.*)

M. Van Houtte place les pots des Népenthes dans des terrines assez profondes, pleines de mousse que l'on entretient constamment humide. Il est encore mieux, dit M. Duchartre, d'employer des vases doubles, dont l'extérieur est beaucoup plus grand que l'intérieur, dans lequel est la plante; l'intervalle est rempli de mousse toujours mouillée.

L'humidité doit être très-modérée en hiver; elle va ensuite en augmentant progressivement, à mesure qu'on avance dans la belle saison.

On ne doit jamais enterrer les pots de Népenthes dans les couches, dont la chaleur ne paraît pas leur convenir.

Si les Népenthes se propageaient davantage dans nos serres, on pourrait mieux étudier un des genres qui intéressent au plus haut degré, non-seulement l'horticulture, mais encore la physiologie végétale.

A. Dupuis.

IF DE DOWASTON.

Il est certaines choses dont une description, si belle et si complète qu'elle soit, peut à peine donner une idée, pour lesquelles le dessin même est insuffisant, en un mot, qu'il faut voir pour bien les juger. Tel est l'If de Dowaston (*Taxus Baccata Dowastonii*). En effet, grâce, légèreté, et si nous l'osions nous dirions même noblesse, se trouvent réunies dans cette plante. Malgré tous ces avantages, cette variété était jusqu'à ce jour placée au dernier rang, ou plutôt c'est à peine si l'on y faisait attention. Pourquoi donc? Parce que beaucoup de gens ne l'ont jamais vue et que d'autres l'ont mal jugée. Mais peut-être dira-t-on, si elle est si jolie, comment se fait-il qu'on ne l'ait pas remarquée? La raison, c'est que, parmi les plantes comme parmi les gens, il en est qui, très-jolies lorsqu'elles sont jeunes, se dégarnissent promptement et

prennent alors un port particulier qui leur enlève toute la grâce dont les avait si généreusement gratifié la jeunesse, tandis qu'au contraire il en est d'autres dont les charmes sont les fruits du temps, que par conséquent l'âge seul donne, auxquelles on est d'abord indifférent, mais qu'on admire plus tard. Telle est la variété qui fait l'objet de cette note et dont la figure 37 représente le port. Rien de plus joli, en effet, que cette plante, dont les branches, gracieusement étalées et terminées par de nombreuses ramilles pendantes qui, couvertes de feuilles, simulent, en s'étageant, des sortes de cascades onduleuses qui se marient ensemble comme des champs de blé qui ondoient sous une légère brise.

La plante qui a servi de modèle au dessinateur (fig. 37), plantée chez MM. Thibaut et Kételeêr, 146, rue de Charonne, a environ $1^{m}.40$ de hauteur sur 2 mètres de diamètre. Elle est entièrement couverte de branches et de feuilles, depuis sa base jusqu'à son sommet, de sorte qu'on n'aperçoit qu'une masse qui, quoique compacte, est néanmoins très-élégante.

Cette variété, pour avoir tant reçu du côté de la beauté, n'a cependant rien perdu des qualités qui font rechercher les plantes; ce qui est assez rare, elle n'est pas comme



Fig. 37. — Taxus Baccata Dowastonii, au dix-septième de la grandeur naturelle.

certains enfants de paysans enrichis qui ont pris de bonnes manières, mais qui alors ont perdu, avec la rudesse de leurs parents, la vigueur et la santé qui faisaient, avec leur beauté, leur principal mérite. Non! Elle est restée rustique comme sa mère l'If commun (*Taxus Baccata*); elle n'est pas non plus plus difficile sur le choix du terrain. Sa multiplication est des plus faciles; on la fait par greffes qu'on pratique sur l'If commun, soit en fente, soit en placage. On doit, toutefois, pour greffons, employer des *têtes*, c'est-à-dire des bourgeons axifères, soit qu'ils résultent de la section de l'axe principal, soit qu'ils se soient développés sur celui-ci. Si l'on agit autrement, si l'on prend des greffons sur des rameaux latéraux, c'est-à-dire sur des branches, les parties greffées, qui pourront être également très-vigoureuses, se développeront irrégulièrement et ne s'élèveront jamais verticalement; on aura alors des sujets déformés qui ne peuvent donner aucune idée de ce que sont les plantes lorsqu'elles proviennent de tête.

CARRIÈRE.

POSSIBILITÉ D'OBTENIR PAR LES SEMIS UNE RACE FIXE DE POIRIER.

La théorie de Van-Mons est vraie. Quelquefois contestée et même ardemment combattue, elle repose sur des faits précis, prouvés par les succès de son auteur, et sur

des analogies saisissantes, telles que la régénération, récente encore, de la Carotte et de la Chicorée sauvages, due aux travaux intelligents de MM. Vilmorin et Jacquin.

Mais, de ces analogies même, il ressort un corollaire de cette théorie qui serait d'une grande importance pour nos vergers et nos jardins. Si, par des semis successifs et non interrompus, des plantes annuelles ont pu arriver à former des *races* définies et stables, telles que nous voyons ces innombrables variétés de légumes ou de fleurs qui peuplent nos potagers et nos parterres; si la Pensée, notamment, ou la Laitue ont leur type dans la flore champêtre de notre pays ou d'une contrée voisine, qui oserait dire que ce que la persévérante volonté de l'homme a pu faire pour ces plantes annuelles, il lui serait interdit de l'obtenir, par exemple, pour *le Poirier?*

Pour arriver à ce résultat, il faudrait, comme le fait judicieusement observer M. Naudin, dans la conclusion d'un article récent sur le *Jardin fruitier du Muséum*, rigoureusement éviter toute chance d'hybridation, ce qui serait facile avec quelques soins. Il faudrait, avec encore plus de raison, s'interdire de semer des fruits venus sur des arbres greffés : il y a longtemps déjà que Bonnet prétendait que les fruits, une fois greffés, perdaient la faculté de se reproduire identiques par la semence ; et le comte de Murinais appuyait alors cette idée, en disant que le sujet changeait la nature de la semence, et proposait, en preuve de ce fait, de semer des Tomates venues par suite d'une greffe sur tige de Pomme de terre. D'ailleurs n'est-ce pas à cette loi naturelle que l'on doit avoir recours pour expliquer comment il se fait que la Rose, depuis si longtemps semée, n'est pas encore arrivée à ce point?

La Rose elle-même peut cependant fournir un bon argument en faveur de la thèse que je soutiens. Car si on n'en a pas encore obtenu la *race fixe* qu'elle doit un jour nous donner, du moins peut-on dire qu'elle a déjà fourni un certain nombre de types auxquels tous les gains nouveaux se rapportent plus ou moins; et cela me rappelle une phrase de Van-Mons lui-même, qui contient en germe le corollaire de sa théorie; la voici : *Je dois cependant dire que des fruits anciens, comme des Roses anciennes, j'obtenais des variations plus tranchantes pour la forme, que des fruits ou des Roses souvent renouvelés*. N'est-il pas évident alors que, pour arriver à la *race fixe*, il n'y avait qu'à continuer les semis successifs ?

Donc, si la loi de Van-Mons est vraie, le corollaire en est inévitable. Mais cette loi, qui pourrait la nier? N'est-ce pas celle en vertu de laquelle la nature a su, à l'aide d'un certain nombre de types premiers, les multipliant par la variation, en les soumettant, pendant plusieurs générations successives, aux mêmes influences climatériques, donner naissance à cette multitude d'espèces que de frappantes analogies conduisent invinciblement les botanistes à classer dans une même famille? Le Pommier en Amérique, le Dahlia en Europe, ne donnent encore naissance qu'à des *individus* par leurs semis, parce que leur introduction y est relativement récente. Dans quelques siècles, ils y auront peut-être créé des *races*. Cette action lente et implacable des climats a été reconnue par les grands naturalistes de ce siècle; pour eux, les animaux, principalement les animaux domestiques, présentent plusieurs races, se rapportant toutes à un type commun; eh bien! ce fractionnement du type, ils en voient la cause dans deux forces naturelles bien distinctes : *l'hérédité* et *l'action des milieux*. L'hérédité, pour nous, ce sont les semis successifs; l'action des milieux, les circonstances climatériques.

Appliquons ces notions premières au sujet qui nous occupe. Beaucoup d'auteurs reconnaissent dans les Poirier, Pommier, Prunier et Cerisier sauvages les types de nos bonnes variétés de fruits; d'autres, et quelquefois les mêmes, nous apprennent que tous ces fruits sont venus de l'Asie Mineure à Rome : pourquoi donc pas de la Gaule, puisqu'ils y existaient à l'état spontané? C'est que les arbres sauvages qui croissent dans nos forêts ne sont que le produit naturel de ceux que les colonies grecques ou les Romains ont apportés à nos ancêtres : tandis que les cultivateurs se contentaient de les multiplier par la greffe, la nature les semait et les ressemait, et peu à peu sous l'influence d'un climat et de circonstances toujours les mêmes, les sortait de l'état de *variation* pour en constituer une *race* propre au pays. Les livres de nos grands auteurs en font foi : Van-Mons et Sageret en particulier reconnaissent plusieurs variétés de fruitiers sauvages. Et en effet, il est certain que le même arbre, abandonné à lui-même sous le ciel de l'*Aquitaine* et sous celui de la *Neustrie*, a dû, par ses semis successifs, y créer deux espèces à caractères différents. Aussi pouvais-je dire plus haut qu'en Amérique, où nos fruits d'Europe n'ont été transportés qu'il y a deux ou trois cents ans, il n'y avait encore que des variétés, et que dans quelques siècles il y aurait de chacun une ou même plusieurs espèces.

Cet exemple que la nature nous donne, il nous est facile de le suivre. Seulement il ne faut pas oublier la grande loi que Van-Mons a découverte. En effet, il est bien clair que plus le végétal implantera ses racines dans le sol, plus longtemps il aura subi les accidents météorologiques particuliers

au climat, plus ses graines seront influencées par ce sol et par ce climat; au contraire, plus il sera jeune et plus il sera soumis aux influences de la culture; plus tôt il fructifiera, plus tôt sa variation s'arrêtera pour se fixer en une *race* nouvelle qui aura conquis ses caractères propres; plus ses racines seront superficielles, plus facilement et plus tôt il subira l'action d'une bonne ou d'une mauvaise culture. D'où l'on peut tirer les conclusions suivantes: 1° nombre de plantes annuelles ont créé des *races fixes* dont quelques soins suffisent à prévenir la dégénérescence; 2° les fruits à noyau présentent quelques cas de races qui se reproduisent franches par le semis; 3° enfin, avec le temps on peut créer des races de bonnes Poires qui n'aient pas besoin d'être greffées.

E. Thirion (de Senlis),
Membre de la Société impériale et centrale d'horticulture.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Si nous ne pouvons rien affirmer en ce qui concerne l'origine des êtres, qui *est* et *sera* toujours pour nous enveloppée d'un impénétrable mystère, nous pouvons du moins en constater l'apparition, suivre et tenir note des diverses figures qu'ils présentent, ainsi que des changements successifs qu'ils subissent. Combien de formes nouvelles ne voyons-nous pas apparaître? Combien aussi de variétés qui, *nées* dans nos cultures, sous nos yeux, se reproduisent presque invariablement au moyen de leurs graines? Supprimez par la pensée l'origine de ces plantes; comment alors les distinguera-t-on des autres *espèces?* Qui pourrait même assurer qu'une grande partie de nos espèces actuelles n'ont pas une semblable origine? Consultez les Flores et les Faunes qui se sont succédé dans un même pays; après un certain laps de temps vous remarquerez que, même de nos jours, le nombre des *espèces* tend constamment à augmenter; tous les jours, en effet, on en cite de nouvelles, parfois même tellement différentes de celles qu'on possède qu'elles semblent ne pouvoir être classées dans les genres jusque-là établis, ce qui nécessite constamment la formation d'autres genres. Mais vous remarquerez en même temps cet autre fait que, parmi les anciennes *espèces*, il en est beaucoup qui, d'abondantes qu'elles étaient autrefois, sont devenues très-rares, que plusieurs même ont disparu à peu près complétement. Est-ce à dire qu'il y ait eu transformation? Non! mais affaiblissement, puis extinction des unes et apparition d'autres.

Remarquons, du reste, que, lorsqu'une nouvelle variété se montre, elle persiste plus ou moins longtemps en raison de la somme de vitalité qu'elle paraît avoir reçue; lorsque cette vitalité est assez considérable, cette variété peut persister longtemps et être parfois alors considérée comme une nouvelle *espèce*. Une revue des plantes cultivées en révélerait peut-être d'assez nombreux exemples; citons-en quelques-uns: Le Marronnier rouge (*Æsculus rubicunda*), considéré comme *espèce* particulière, indiqué par plusieurs auteurs comme étant originaire d'Amérique, n'a jamais été rencontré sur le nouveau continent, du moins à cet état qu'on appelle *sauvage*; aussi tous les botanistes qui ont observé cet arbre s'accordent-ils à dire qu'il est sorti des cultures européennes. En France il existe à son égard plusieurs versions: suivant les unes, ce serait tout simplement une *variété* du Marronnier commun; suivant d'autres, ce serait un hybride dont on ne connaît pas bien les parents. Un fait certain, c'est qu'il tend à disparaître des cultures si la main de l'homme ne vient à son secours; en effet, il perd chaque jour de sa fertilité et ne donne presque plus de fruits: tel arbre qui, il y a une quinzaine d'années environ, rapportait plusieurs décalitres de Marrons, en donne à peine aujourd'hui, qu'il est devenu beaucoup plus gros, quelques litres; un grand nombre même n'en produisent plus du tout, et ce fait, loin d'être exceptionnel, est au contraire général. Cette plante, pour nous, est une *espèce* spontanée [1] d'origine récente, qui, n'ayant pas assez de vitalité pour devenir permanente, devra disparaître dans un temps plus ou moins rapproché, si on ne la multiplie à l'aide de moyens artificiels.

Ne voit-on pas aussi, du reste, tous les jours apparaître dans les cultures des individus qui, à cause de certaines particularités qu'ils présentent, seraient d'un placement très-avantageux dans le commerce, et qui disparaissent cependant, malgré tous les soins dont on les entoure? Ce sont des *formes* nouvelles d'êtres qui, n'ayant pas reçu une somme de vie assez considérable pour atteindre à la permanence [2], doivent s'éteindre plus ou moins promptement, insuffi-

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 555, 613 et 639; 1861, nos du 1er février, p. 46; du 16 février, p. 76, du 1er mars, p. 93 et du 16 mars, p. 118, du 1er avril, p. 138 et du 16 avril, p. 157.

1. Voyez plus loin ce que nous entendons par ce mot *spontané*.

2. La permanence, quelle qu'elle soit, ne peut jamais non plus être que *relative*.

samment organisées qu'elles sont pour supporter les influences du nouveau domaine dans lequel elles essayent de prendre place. On pourrait les comparer à des enfants qui, n'étant pas arrivés à terme, ne peuvent vivre qu'un très-petit nombre de jours.

Il y a une dizaine d'années, dans un semis fait à Meaux de graines de *Biota orientalis*, il apparut sept individus entièrement semblables entre eux, mais *complétement* différents de leur mère; c'étaient, prétendait-on, des hybrides du *Juniperus Virginiana* et du *Biota orientalis*, fait qui n'est rien moins que douteux; ce qu'il y a de positif, c'est que cette nouvelle production est tellement différente de tout ce qui est connu dans ce groupe de plantes que, de tous les botanistes, il n'en est certainement pas un qui hésiterait à voir là une *espèce* parfaitement caractérisée, peut-être même un nouveau *genre*.

Combien de plantes répandues dans les cultures, où on les considère comme des *espèces*, dont la *spéciéité* est au moins douteuse? Les exemples ne sont pas rares; nous allons en citer encore un. Qui nous dira l'origine, la patrie du *Populus fastigiata*, vulgairement Peuplier d'Italie? On ne connaît même ni l'époque ni l'endroit où il fut introduit pour la première fois. Cependant aucun auteur n'hésite à le considérer comme une *espèce* distincte. Mais alors n'aurait-on pas tout autant de raisons de considérer aussi comme *espèce* distincte le Robinier pyramidal; bien qu'on n'en connaisse guère mieux l'origine, on n'hésite cependant pas à le rapporter à l'espèce commune, au *Robinia pseudo-Acacia*, dont il ne serait qu'une variété; fait, du reste, que nous croyons exact? Combien d'autres plantes encore ne sont-elles pas dans le même cas, et ne pourrions-nous pas dire de beaucoup de nos prétendues *espèces* de Peuplier ce que nous venons de dire du Peuplier d'Italie? En effet, d'où viennent-elles? On n'en sait absolument rien!

Le *Pyrus Pollveria* mérite-t-il aussi le titre d'*espèce*, qu'on n'hésite cependant pas à lui accorder? Ne serait-il pas plutôt un de ces *medium* qu'un examen attentif nous montrerait en bien plus grand nombre qu'on n'est généralement disposé à le croire? Le considérer comme une véritable *espèce*, n'est-ce pas reconnaître que celle-ci est bien fragile, que sa conservation tient à bien peu de chose? En effet, si l'homme ne s'en était emparé et n'en eût pris soin, où serait cette prétendue *espèce*, puisque l'individu unique qui la représentait, observé il y a plus d'un siècle à Bollwiller (Alsace), était, ainsi que l'ont toujours été depuis ceux qu'on a multipliés, à peu près stérile? C'est là en vérité une singulière *espèce* que celle qui n'a pas le pouvoir de se multiplier!

Qu'est-ce aussi que les *Pyrus oblongifolia*, *sinaïca*, *saugeana*, sinon des *formes*, des variétés ou des *races* plus ou moins fortes du *Pyrus communis*? N'en est-il pas de même des *Pyrus amygdalifolia* et *eleagnifolia*, dont on ne voit presque jamais de fruits? Qu'est-ce encore que le *Pyrus salicifolia*, qu'on considère également comme une très-bonne *espèce*? Dans les cultures il ne produit plus que très-rarement des graines; c'est à peine si parfois il y a seulement formation d'ovules. On pourrait donc aussi le considérer comme une *espèce* un peu suspecte, dont l'extrait de naissance n'est pas parfaitement en règle, et dont aussi la conservation est entre les mains de l'homme. Serait-ce une *espèce* encore *faible*, qui, de même que le Marronnier rouge, a été très-fertile autrefois, et qui, à mesure qu'elle s'éloigne de son point de départ, tend à perdre cette propriété? Si l'on ne peut soutenir cette hypothèse, peut-on avec plus de certitude soutenir l'hypothèse contraire?

Les exemples analogues à ceux qui précèdent ne nous manquent pas; nous pourrions les multiplier presque à l'infini, et, s'ils sont très-communs parmi les végétaux cultivés, on ne peut douter qu'ils ne le soient aussi (quoique vraisemblablement moins) parmi les autres.

Que doit-on entendre par création ou apparition spontanée?

Ce qu'on nomme ordinairement la *spontanéité* d'une chose, c'est son apparition subite là où l'on ne s'attendait pas à la voir, ou mieux là où il n'est pas ordinaire de la rencontrer. Lorsque le mot *spontané* s'applique aux végétaux, il indique (du moins c'est là le sens qu'on lui accorde) le lieu où on le rencontre à *l'état de nature* et se reproduisant sans le secours de l'homme. Mais peut-on en conclure que ces végétaux naissent de rien[1]? Non! Prise dans ce sens

1. De toutes les conceptions humaines, il n'en est aucune qui ait moins de sens que celle que nous nous représentons par ce mot, *rien*, qui est une négation absolue, par conséquent une *absurdité*. C'est cependant de ce point que nous partons presque toujours soit pour établir nos hypothèses, soit pour formuler nos systèmes. En effet, s'agit-il, par exemple, d'étudier le développement de la vie, de constater l'apparition de nouveaux êtres, nous avons toujours cette idée : que là d'où nous partons il n'y a *rien* Voici du reste, généralement, comment on procède dans ce dernier cas : après avoir calciné des terres en les soumettant à une température excessivement élevée afin d'en détruire tous les principes organiques, on les renferme dans des flacons dans lesquels on a fait le vide *, et dans lesquels ensuite on a bien soin de ne laisser entrer qu'un air auquel, *dit-on*, on a soustrait toute l'eau et toutes les matières étrangères qu'il pouvait contenir. Si, malgré toutes ces précautions, on voit au bout de quelque temps apparaître d'abord des moisissures, puis

* *Le vide complet* n'est de même, ainsi que la science le constate du reste, qu'un mot également *vide* de sens; car quelque précaution qu'on prenne, quels que soient les procédés qu'on emploie, on ne peut jamais enlever tout l'air d'un lieu quelconque; par conséquent là où il y a de l'*air* la vie existe forcément

la spontanéité serait un effet sans cause, l'équivalent de ce qu'on nomme *hasard*, mot sans aucune valeur.

des végétaux cryptogames d'un ordre un peu plus élevé, il n'est pas rare d'entendre dire à certains de ces expérimentateurs : Comment cela peut-il se faire? J'ai chauffé ma terre jusqu'à une température telle que tous les principes organiques qu'elle contenait ont dû être détruits, et, lorsque parfois j'ai arrosé, je me suis servi d'eau *distillée* avec le plus grand soin. Je n'ai non plus laissé entrer que de l'air parfaitement *purgé*, et pourtant, malgré toutes ces précautions, voilà que la végétation se manifeste, que la vie devient sensible! D'où viennent ces êtres? Ils sont donc engendrés de *rien*. A ceci nous répondons : Vous auriez chauffé cent fois plus fort; vous auriez, en place d'eau simplement distillée, fait usage d'autre eau que vous auriez soumise à la température la plus élevée qu'il soit possible d'atteindre, vous auriez, en un mot, pris cent fois plus de soins encore, que vous auriez obtenu un résultat analogue. Dans tout ceci, vous avez oublié une chose, la plus essentielle : c'est que la vie est *indestructible*, qu'elle n'a pas de formes, *qu'elle est partout* et que tous les efforts réunis ne pourraient *rien anéantir*, pas même ce qu'on appelle un *atome*. N'oublions pas cette grande vérité : il n'est pas en notre pouvoir d'*anéantir;* tout ce que nous pouvons faire, dans certains cas et dans certaines mesures, c'est de modifier et de transformer dans certaines limites ce qui existe. « Anéantir et créer sont deux actes *égaux*. Nous ne comprenons pas plus l'un que l'autre. Tirer quelque chose *de rien* ou réduire quelque chose *à rien* est un même miracle et le plus inconcevable de tous. » (A. Nicolas, *Études philosophiques*, 12e édit., t. Ier, p. 130.)

Aussi, lorsque nous serons mieux pénétrés de cette idée aussi élevée, aussi philosophique qu'elle est vraie, nos vues sur l'ensemble des choses seront beaucoup plus larges, nous serons alors moins disposés que nous ne le sommes à emprisonner la nature dans nos systèmes étroits, presque toujours exclusifs.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE D'AVRIL).

Légumes frais. — Plusieurs légumes nouveaux apparaissent sur le marché depuis une quinzaine : ce sont les Carottes, qui se vendent de 100 à 120 fr. les 100 bottes; les Navets, qui valent 200 fr., et les Choux, que l'on paye de 24 à 32 fr. le 100. — Les prix des autres légumes, qui ont présenté quelques variations en hausse et en baisse, étaient arrêtés ainsi qu'il suit à la halle du 25 avril. — Les Carottes communes d'hiver valent toujours 5 fr. en moyenne; mais le prix maximum s'est élevé de 5 à 13 fr. les 100 bottes; celles pour chevaux se payent de 6 à 10 fr. — Les Navets valent de 28 à 36 fr. les 100 bottes : c'est une augmentation moyenne de 5 fr. depuis quinze jours. — Les Panais sont toujours cotés de 2 à 4 fr. — Les Poireaux valent presque moitié moins, 10 à 20 fr. les 100 bottes. — Les Céleris sont considérablement diminués, on les vend de 15 à 25 fr., au lieu de 40 à 60 fr. — Il en est de même des Radis roses, qui se payent de 20 à 30 fr., au lieu de 30 à 40 fr. les 100 bottes. — Les Choux-fleurs communs se vendent 25 fr. le 100, c'est-à-dire 15 fr. de plus que lors de notre dernière *Revue;* mais on peut avoir les plus beaux à 100 fr., au lieu de 150 fr. — Les Artichauts les plus ordinaires valent 7f.50 environ le 100; ceux de qualité supérieure se vendent 28 fr. — Les Oignons en grains sont en hausse : le prix minimum est de 20 fr., au lieu de 15, et le prix maximum a presque doublé, il est de 45 fr. l'hectolitre. — Les Champignons valent 5 fr. de plus qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire de 0f.10 à 0f.15 le maniveau.

Herbes. — La baisse est générale sur cette sorte de denrées. L'Oseille se vend de 15 à 20 fr. en moyenne, et 30 fr. au plus les 100 bottes. — Les Epinards se vendent de 10 à 20 fr., au lieu de 30 à 60 fr. — Le Persil vaut de 20 à 30 fr., et le Cerfeuil de 30 à 40 fr. les 100 bottes.

Assaisonnements. — La plus grande partie des assaisonnements est en baisse depuis quinze jours, excepté l'Ail, qui se vend le double : 200 à 250 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes. — Les Échalotes coûtent 60, 70 et 80 fr. les 100 bottes. — L'Estragon présente une diminution sur son prix moyen, qui est de 15 à 20 fr., au lieu de 30 fr. les 100 bottes; mais le prix maximum est augmenté de 20 fr. et est fixé à 60 fr. — La Ciboule est cotée de 20 à 35 fr., au lieu de 30 à 40 fr. — Le prix moyen du Thym est toujours de 60 fr.; le prix maximum est de 80 au lieu de 100 fr. — La Pimprenelle se vend de 10 à 20 fr., au lieu de 30 à 40 fr. les 100 bottes. — Les Appétits se payent toujours de 10 à 20 fr.

Salades. — Il y a hausse générale sur ces denrées. — La Romaine ordinaire se vend 25 fr. au moins le 100, et la belle atteint le prix de 38 fr. — La Laitue se paye de 6 à 12 fr., au lieu de 5 à 8. — La Chicorée frisée vaut de 18 à 24 fr. le 100, c'est une augmentation d'au moins 10 fr. — Les Mâches se vendent de 0f.30 à 0f.40 le calais, avec 0f.10 d'augmentation.

Pommes de terre. — A la halle du 23 avril, les Pommes de terre de Hollande valaient de 12 à 13 fr. l'hectolitre, avec 2 fr. de diminution. — Les Pommes de terre jaunes et rouges étaient cotées de 8 à 9 fr. l'hectolitre; pour les Rouges, c'est une baisse de 4 fr. environ par hectolitre depuis le commencement du mois. — Les Vitelottes nouvelles se payent de 25 à 26 fr. le panier, au lieu de 20 à 25 fr.

Fruits frais. — Les Poires et les Pommes les plus ordinaires se vendent 2 fr. le 100 à la halle; mais les plus beaux de ces fruits valent : les Poires 1f.20, et les Pommes 1 fr. la pièce. — Les Pommes se vendent aussi au kilog. à raison de 0f.10 à 0f.12.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE MAI).

Lettres de MM. Carrière et de Saint-Aignan relatives à une discussion sur l'espèce. — Publication des 44e et 45e livraisons du *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne. — Les Fraises de Bargemon et du Chili. — Les Poires Épine d'été, Louis-Philippe, Angleterre d'hiver, Franc-Réal, de Saint Lézin, Audibert. — Fondation d'une école de pomologie et de viticulture en Autriche. — Cours d'arboriculture fondé à Montpellier par la Société d'horticulture de l'Hérault. — Cours d'arboriculture et de viticulture et expositions viticoles dans la Haute-Garonne. — Notions d'arboriculture appropriées au climat du midi, par M. Bremond. — Cours d'horticulture et d'arboriculture à Varsovie. — Le *Botanical Magazine* et le *Floral Magazine*. — Fondation d'une Société d'horticulture et Exposition horticole à Coulommiers. — Mort du duc d'Ursel, président de la Société de Flore de Bruxelles.

Nous sommes obligé de commencer cette chronique par quelques mots relatifs à la discussion soulevée entre M. de Saint-Aignan et notre collaborateur, M. Carrière, sur certaines considérations philosophiques étrangères aux sujets dont la *Revue horticole* entend vouloir exclusivement s'occuper. Comme tout est dans tout, on peut évidemment, à propos des espèces de plantes, toucher en passant aux questions les plus ardues de la religion ou de la philosophie, questions sur lesquelles tant d'esprits éminents sont divisés. Mais nous croyons qu'il n'est pas bon pour la *Revue horticole* que nos collaborateurs fassent des excursions dans ce domaine, et c'est tout ce que nous avons voulu exprimer dans les réflexions très-courtes dont nous avons accompagné la lettre de M. de Saint-Aignan. M. Carrière nous adresse aujourd'hui la réclamation suivante :

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

Votre impartialité bien connue me fait espérer que vous voudrez bien, dans votre prochain numéro, insérer les quelques lignes qui suivent, en réponse à la lettre de M. Saint-Aignan.

Je déclare d'abord que je maintiens les diverses considérations que j'ai avancées au sujet de l'*espèce*, et que je n'accepte nullement l'excuse que vous semblez demander pour moi par une phrase qui n'est, en réalité, qu'un aveu indirect de ma culpabilité; cette phrase, la voici : « Quand bien même M. Carrière *aurait tort*, il a rendu assez de services à l'horticulture pour qu'on pratique envers lui le devoir de *tolérance*. » J'ai pour principe de me conformer à la loi générale, qui veut que chacun subisse les conséquences de ses actes; c'est pourquoi, je le répète, je ne demande aucune tolérance.

Si, comme vous le dites, j'ai été assez heureux pour rendre quelques services, je n'aurais fait, après tout, que ce que tout homme doit faire ici-bas, et cela n'atténuerait ni mes torts, si toutefois j'en ai eus, non plus que la publication d'erreurs funestes.

Comme d'une autre part l'esprit de ce journal, purement horticole, ne doit souffrir aucune discussion étrangère à l'horticulture, et que je tiens essentiellement à convaincre mes lecteurs, j'aurai recours à un autre moyen qui me permettra, je l'espère, en exposant les faits, de faire voir que je me suis constamment appuyé sur eux et sur la logique, pour exposer une doctrine qui me semble avoir été mal interprétée.

Agréez, monsieur le directeur, etc.

CARRIÈRE, jardinier.

M. de Saint-Aignan de son côté nous adresse la lettre suivante :

Monsieur,

Je n'ai qu'à vous remercier de l'obligeance que vous avez mise à insérer ma lettre quoique affaiblie par la suppression de plusieurs phrases. Il en coûte toujours un peu de voir sa pensée livrée incomplète au public. Toutefois je comprends que vous ayez voulu proscrire toute vivacité dans une discussion que M. Carrière consent à ne pas continuer dans votre recueil où elle est peu à sa place. Je ne vous écris donc aujourd'hui que pour vous prier de faire rectifier une erreur de mots qui m'a attribué un *non-sens*. On a imprimé, *procédés géologiques* au lieu de *périodes géologiques* que j'avais écrit.

Recevez, monsieur le directeur, etc.

Cte DE SAINT-AIGNAN.

Nous avons la conviction que nos lecteurs comprendront les sentiments qui nous ont fait agir dans cette circonstance, où nous avons voulu concilier les égards dus aux personnes, avec les nécessités d'arrêter un débat impossible dans nos colonnes. Nous pouvons donc revenir aux choses de l'horticulture.

M. Decaisne vient de faire paraître deux nouvelles livraisons, la 44e et la 45e, du *Jardin fruitier du Muséum*. Ces livraisons sont consacrées aux deux fraises du Chili et de Bargemon, et aux six poires suivantes : Épine d'été, Louis-Philippe, Angleterre d'hiver, Franc-Réal, Saint-Lézin, Audibert. Comme toujours, les descriptions sont accompagnées d'admirables figures dues au talent de M. Riocreux.

On sait que dans la belle publication de M. Decaisne, tout ce qui est relatif aux Fraises est dû à Mme Louis Vilmorin, qui s'occupe de ces plantes avec une persévérance et un talent d'observation auxquels tout le monde rend hommage.

Le Fraisier de Bargemon est le *Fragaria Majaufea*, cultivé et amélioré par les soins des Augustins de Bargemon ; Cesalpin, le premier, avait observé ce Fraisier dans les environs de Bargemon et l'avait décrit en 1583; c'est aussi de Bargemon que Duchesne le fit venir en 1766, et c'est encore de là que Mme Vilmorin l'a reçu de M. Gustave de Sparre, par l'entremise de M. Jacques Gay. A l'état sauvage, ce Fraisier est une plante presque stérile, redoutée dans les jardins, où elle est connue sous le nom de *coucou* ou *aveugle*. A l'état amélioré, c'est une plante vigoureuse qui pourrait être, d'après Mme Vilmorin, avantageu-

sement cultivée dans les jardins des amateurs, parce qu'elle supporte mieux la sécheresse et le manque de soin qu'aucun autre Fraisier, et parce qu'elle vient dans des terrains pauvres et crayeux où le Fraisier des Alpes refuse de pousser. « Le fruit est petit, arrondi, rouge violet vif du côté du soleil, jaune verdâtre lavé de violet du côté de l'ombre; la chair, très-pleine, verdâtre, fondante, a beaucoup de rapport avec celle du Brugnon et est très-juteuse; la saveur est dans le genre de celle de la Framboise. »

Le Fraisier du Chili, aux environs de la ville de la Conception et de Valparaiso, se trouve couvrir des champs considérables où les habitants de ces villes vont le chercher en parties de plaisir. Le voyageur français Frezier, officier du génie maritime, l'a rapporté en 1712. Aujourd'hui la culture du Fraisier du Chili occupe plus de 180 hectares sur les côtes de la Bretagne, et particulièrement aux environs de Brest, dans la commune de Plougastel. Les marchés du pays sont abondamment approvisionnés des magnifiques fruits que produisent ces cultures, et en outre il s'en fait une exportation considérable pour Londres et pour d'autres villes anglaises ou françaises. Les pieds de ce Fraisier durent plus de 25 ans aux environs de Brest, mais ils supportent mal l'inégalité du climat de Paris, et meurent presque toujours après avoir produit des fruits. La Fraise du Chili, d'après Mme Vilmorin, a les caractères suivants : « Fruit dressé, très-gros, en forme de cône obtus; peau luisante, d'un rose jaunâtre, pâle du côté de l'ombre, et d'un rose assez vif du côté du soleil; graines brunes, grosses et saillantes; chair légère, assez juteuse, peu sucrée et peu parfumée. » On ne possède en France que des individus femelles. Il faut l'influence maritime pour la multiplication de ce Fraisier.

La Poire Épine d'Été, décrite pour la première fois vers le premier tiers du siècle dernier, est une Poire estimée; elle commence à mûrir vers la fin d'août; elle vient sur un arbre propre à former des plein-vent. M. Decaisne lui attribue les caractères suivants : « Fruit d'été, moyen ou petit, turbiné, à queue droite ou un peu oblique; à peau verte dépourvue de taches; à chair blanche, fondante, très-juteuse, musquée. »

La Poire Louis-Philippe est un assez beau fruit que Prévost a décrit en 1847 dans la *Pomologie de la Seine-Inférieure*; il mûrit en octobre, et il a l'inconvénient de blettir promptement; dès le mois de septembre il se détache et tombe de l'arbre. M. Decaisne le définit ainsi : « Fruit de fin d'automne, gros, oblong ou pyriforme; à peau terne, jaune pâle ou légèrement olivâtre, parsemée de gros points et de taches fauves un peu rudes; œil grand, à fleur de fruit; chair blanchâtre et ordinairement assez sèche. »

La Poire Angleterre d'hiver, connue dès
le dix-septième siècle, est un fruit de longue
conservation, surtout destiné à faire des
compotes. M. Decaisne le décrit ainsi :
« Fruit d'hiver, pyriforme, ventru; à peau
vert pâle ou vert jaunâtre, parsemée de gr
points et de taches ou de marbrures fauves;
à queue de longueur variable, arquée, in-
sérée à fleur de fruit; à chair cassante, ju-
teuse, sucrée. Fruit à cuire. »

La Poire Franc-Réal, déjà signalée p
Olivier de Serres en 1600, est aussi
fruit d'hiver très-bon pour faire des com-
potes. Voici ses caractères : « Fruit d'hiv
moyen, arrondi, vert jaunâtre, terne, p
semé de gros points et taché de brun auto
de la queue et de l'œil; à queue légèrem
renflée aux deux extrémités, placée à fle
de fruit; à chair cassante ou demi-cassan
sucrée. Fruit à cuire. »

La Poire de Saint-Lézin, évêque d'A
gers en 586, a donné lieu à de nombreu
discussions, parce qu'elle a été confond
avec plusieurs variétés. C'est un fruit d
le mérite consiste surtout dans sa beauté
sa grosseur; il mûrit en novembre; il
assez semblable à la Poire du Curé ou à
grosse Poire de Saint-Germain. M. Decai
déclare que la description donnée en 1
par Loiseleur-Deslongschamps ne la
rien à désirer sous le rapport de l'exa
tude. En voici les caractères : « Fruit d'
tomne, allongé, à queue assez longue,
quée, insérée en dehors de l'axe du frui
peau un peu rude, terne, jaune olivât
parsemée de nombreux points fauves;
chair blanchâtre, cassante, peu juteuse.

La Poire Audibert, du nom d'un célè
pépiniériste de Tarascon, né en 1789, m
en 1846, a été confondue avec la Poire
val. C'est un fruit qui commence à mûri
décembre et se conserve durant tout l
ver. M. Decaisne lui attribue les caracté
suivants : « Fruit d'hiver, turbiné ou
rondi, légèrement bosselé; à peau li
vert jaunâtre, légèrement lavée de roug
côté du soleil, parsemée de très-petits po
fauves; à queue droite, renflée à son ins
tion sur le fruit; à chair blanche, cassa
sucrée, peu parfumée. Fruit à cuire. »

L'arboriculture et la pomologie son
plus en plus en faveur, non-seulement d
les départements français, mais encore
l'étranger. Ainsi nous trouvons dans le
méro d'avril du *Gartenflora* quelques
tails sur l'organisation d'une école de
mologie et de viticulture qui vient d'
établie à Kleusterneuburg (Autriche), et
est dirigée par le baron Von Babo.
nombre des élèves entretenus dans
utile établissement par diverses asso
tions ou des fondations particulières,
de 24. On leur apprend à connaitre les
férentes espèces de sol, l'air et son influence,

la botanique, la zoologie. La division viticole comprend des cours sur l'étude botanique et chimique de la vigne, sur ses variétés, sa greffe, sa croissance, ses maladies, la disposition des vignobles, la manière de les cultiver, les engrais, les animaux nuisibles, la préparation des vins factices, les analyses.... L'instruction spéciale de la section pomologique est dirigée de la même manière.

L'instruction pratique consiste à cultiver des plantes en exécutant tous les travaux de quelque nature qu'ils puissent être. L'établissement possède un laboratoire pour exécuter toutes les analyses organiques ou inorganiques, une bibliothèque, un jardin botanique, un verger et une vigne.

En France les cours d'arboriculture se multiplient chaque jour. La Société d'horticulture de l'Hérault, dans sa séance du 14 avril, a voté l'établissement d'un cours d'arboriculture comprenant la plantation, la taille, la greffe et tous les soins que réclament les arbres fruitiers et autres. Elle a chargé de ce cours M. Hortolès fils, qui, dans les diverses démonstrations qu'il avait données au sein de la Société, a fait preuve de connaissances aussi solides que variées en arboriculture, et s'était montré complétement à la hauteur de cette tâche.

La Société d'horticulture de la Haute-Garonne, sur le rapport de M. Laujoulet, vient aussi d'adopter des mesures intéressantes et qui peuvent se résumer ainsi :

1° Une Exposition de tous les cépages cultivés dans le département aura lieu en septembre prochain ;

2° Il sera fait un cours d'arboriculture comprenant le mode de culture et de taille de vigne, d'après le système généralement adopté dans la contrée ; il est désirable que ce cours soit suivi par les élèves de l'École normale, seuls aptes à propager l'enseignement agricole dans les communes rurales ;

3° A l'avenir les produits viticoles du département formeront, chaque année, une section particulière dans les Expositions.

On voit dans ces conclusions la juste préoccupation des agriculteurs méridionaux d'exciter l'étude et le confectionnement à leurs méthodes culturales. C'est à cette idée qu'est dû l'ouvrage de M. Bremond ayant pour titre *Notions élémentaires d'arboriculture appropriées au climat du midi*, ouvrage sur lequel M. Sahut a fait un rapport très-favorable à la Société d'horticulture de l'Hérault. Nous recommandons cet ouvrage à tous les amis du progrès de l'arboriculture.

Notre correspondant de Varsovie nous annonce que les travaux d'horticulture en général et d'arboriculture en particulier viennent de prendre de nouveaux et considérables développements à l'Institut agronomique de Mariemont, situé aux portes de Varsovie. Le nouveau directeur de cet établissement, M. Prsytanski a fait choix, avec l'agrément de l'autorité, de vastes champs pour établir des pépinières d'arbres fruitiers. Un mur de 400 mètres de longueur sur 3 de hauteur recevra des pieds d'arbres pris parmi les espèces les plus distinguées pour établir les modèles les plus avantageux au point de vue de la production et de l'élégance. Là vont se former également deux vastes jardins, l'un maraîcher et l'autre botanique ; le tout pour l'instruction des nombreux élèves de cet établissement.

Indépendamment de tous les élèves qui prendront part à l'enseignement et aux travaux d'horticulture, il y aura 25 élèves faisant partie de l'école des fermiers. Ceux-ci, tout en suivant les cours d'économie rurale et forestière, s'adonneront spécialement à l'étude pratique du jardinage.

Tous ces travaux, ainsi que la direction des jardins de ce vaste établissement sont confiés à notre compatriote, M. Marguerite, jardinier chef qui, après avoir donné des preuves de hautes capacités dans la direction des jardins de l'Institut des nobles à Varsovie, a été envoyé récemment à l'Institut agronomique de Mariemont.

Nous trouvons dans le numéro d'avril du *Botanical Magazine*, les figures des plantes suivantes : *Gustavia pterocarpa*, dont *Gustavia Leopoldi* est un synonyme, plante de l'Amérique tropicale, avec de grandes fleurs blanches et un superbe feuillage ; sir W. Hooker fait remarquer que le *Gustavia insignis* de Linden est le même que le *Gustavia urceolata*, d'où vient le bois puant de la Guyane française, dans les savanes de laquelle il abonde, atteignant une hauteur de 13 mètres. *Cistus vaginatus*, plante dont la culture avait été négligée et qui est originaire de Ténériffe, où elle croît à des altitudes de 600 à 3,000 mètres. Le *Floral Magazine* du même mois contient trois jolies figures de trois nouveaux *Pelargoniums*, et quatre espèces remarquables de *Clarkia*. Dans le journal de la Société Linnéene, pour le mois de mars, se trouve un remarquable travail des docteurs Hooker et Thompson sur les Crucifères de l'Inde. Les deux savants botanistes ont renfermé, dans leur intéressante monographie, un grand nombre d'espèces provenant de l'Afghanistan et du Thibet. Le nombre des genres décrits est de 48 ; pour la classification de ces plantes, MM. Hooker et Thompson ont adopté un ordre nouveau qui n'est ni celui de De Candolle, ni celui de Linné, mais une sorte de combinaison des deux méthodes.

Il vient de se former à Coulommiers une Société d'horticulture qui compte déjà 170 membres; cette Société va inaugurer ses

travaux par une Exposition qui se tiendra à Coulommiers, du 1er au 3 juin prochain, en même temps que le Concours départemental agricole de Seine-et-Marne.

La Société royale de Flore de Bruxelles vient de perdre son président, le duc d'Ursel, qui depuis 1825 n'a pas cessé de diriger ses travaux avec une rare activité et une rare intelligence. M. d'Ursel avait accumulé des plantes précieuses et surtout des Orchidées dans sa belle propriété de Hingène.

J. A. BARRAL.

LE PINCEMENT COURT DU PÊCHER.

Partout on a essayé le nouveau mode de taille des rameaux à fruit du Pêcher au moyen du pincement court, et partout où cette opération *a été bien faite* on en a obtenu d'excellents résultats. Toutefois, la difficulté que nous avons déjà signalée s'est fréquemment montrée : Les bourgeons anticipés naissent plus nombreux qu'avec le pincement long. Nous avons indiqué, dans un article précédent [1] les moyens employés par M. Grin pour diminuer la vigueur de ces bourgeons et en obtenir des rameaux bien constitués. Nous croyons devoir faire connaître aux lecteurs de la *Revue* les nouvelles tentatives faites par M. Grin et d'autres arboriculteurs en vue du même résultat.

Fig. 38. — Pincement des bourgeons anticipés du Pêcher.

Depuis deux ans M. Grin emploie avec un plein succès le procédé suivant : Aussitôt que les bourgeons anticipés commencent à apparaître à l'aisselle des feuilles des bourgeons de prolongement, c'est-à-dire lorsque les deux premières feuilles atteignent une longueur de 0m.03 à 0m.04 (fig. 38), on coupe avec les ongles le tiers environ de la longueur de ces jeunes feuilles, en A. Cette petite mutilation suffit pour suspendre l'allongement de l'axe de ces jeunes bourgeons et pour empêcher ces deux feuilles d'être entraînées loin de la base. Ces bourgeons reprennent ensuite leur évolution ; mais l'allongement ayant lieu seulement au-dessus du point d'attache des deux premières feuilles, celles-ci restent fixées au même point et donnent lieu pour la taille d'hiver suivante à deux boutons bien placés pour servir de point de départ à des rameaux à fruit bien constitués.

M. Lambert, horticulteur à Saint-Cloud, a imaginé un autre moyen d'éviter l'embarras de ces productions. Lorsque, sur un bourgeon de prolongement, les bourgeons anticipés se montrent, il choisit l'un des plus vigoureux parmi ceux de la base et le fixe à l'aide d'un jonc sur le bourgeon principal, afin de favoriser son allongement. Pour aider à son développement il mutile même un peu le bourgeon principal. Ce bourgeon, sans être aussi vigoureux que le bourgeon principal, s'allonge cependant d'une manière suffisante, mais sans montrer de bourgeons anticipés. Si toutefois ce fait vient à se produire, ce qui est exceptionnel, M. Lambert choisit l'un d'eux et le dresse contre le bourgeon qui le porte, comme il l'a fait pour le premier. Lors de la taille d'hiver suivante, le rameau de prolongement primitif est coupé au-dessus du rameau anticipé résultant du bourgeon choisi pendant l'été précédent. Si ce dernier a été lui-même bifurqué, on le coupe au-dessus de cette bifurcation. On a ainsi un rameau de prolongement composé de plusieurs rameaux nés pendant le même été les uns sur les autres, mais complétement dépourvus de productions anticipées.

DU BREUIL.

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 205.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE.

J'avais connu, dans mon jeune âge, un de ces hommes au cœur droit, à l'âme chaste et pure, un savant modeste qui, tout en poursuivant avec passion la découverte

des grands mystères du monde, reportait humblement à Dieu l'origine et l'harmonie de tant de merveilles. Il aimait surtout la botanique, il recherchait, il étudiait ces végétaux innombrables dont la terre est parée; mais il ne réservait point pour lui seul ses jouissances et ses conquêtes ; aussi, tout jeune que j'étais, il ne dédaignait pas de m'initier à ses travaux, de m'associer à ses promenades scientifiques. « Viens, enfant, disait-il, la journée sera belle, il faut gravir la colline, traverser les bois qui la couronnent, et puis nous descendrons dans la prairie pour suivre les bords du ruisseau. Que de fleurs tu vas admirer, que d'observations tu vas faire ! Allons, partons. » Et je l'accompagnais joyeux, agile, tantôt courant sur le côté pour cueillir une Bruyère, tantôt m'attardant au milieu des taillis pour faire un bouquet d'Anémones et de Primevères, tantôt enfin allant à la découverte et rapportant en triomphe la Digitale aux fleurs pourprées ou l'Orchis au masque de singe. Il était heureux de mes joies, de mes surprises, il répondait à toutes mes questions ; sur chaque plante, c'était une histoire. « Que vous êtes savant, » lui disais-je. — « Pauvre enfant, tu crois cela, répliquait-il ; et pourtant ce que je sais est bien peu de chose, si je le compare à tout ce que j'ignore.; le savoir, c'est comme cet horizon que tu vois là-bas ; plus on s'avance, plus il s'étend. » Je me suis bien souvent rappelé ce mot, et chaque jour encore j'en apprécie la justesse. Quoi qu'il en soit, j'avais grandi près de ce maître si bienveillant, j'avais goûté ses utiles leçons, et mon cœur, épris des charmes de la nature, trouvait à la contempler avec lui d'indicibles plaisirs, lorsque tout à coup nous fûmes brusquement séparés. Il me fallut aller dans une école pour apprendre le droit ; lui-même partit pour une mission aux rives africaines, dix années s'écoulèrent pendant cette mutuelle absence. Nous nous retrouvâmes enfin ; mais lui, courbé par les ans, goutteux, maladif ; moi, blanchi sous le poids de la cinquantaine et sous l'influence d'un travail assidu. « Adieu les promenades, mon ami, dit-il en me voyant et me serrant dans ses bras ; adieu les ascensions sur la colline, les courses dans la plaine. Je suis rivé sur ce fauteuil comme la mousse au rocher ; la Mort me cueillera bientôt comme je cueillais la Marguerite dans les prés ou l'Adonis dans les moissons. Pourtant j'aime encore les fleurs, et je me suis fait un jardin, je vais te le montrer. » Il dit, prit sa béquille et frappa sur le plancher ; tout aussitôt parut un vieux serviteur qui s'empressa d'ouvrir les deux battants d'une porte vitrée, puis il poussa doucement le fauteuil ; je suivis et nous nous trouvâmes dans un charmant parterre à l'anglaise, orné de beaux arbres et d'arbrisseaux toujours verts ; au centre était une pelouse sur laquelle on avait jeté un groupe de Bouleaux, puis des fleurs, puis des arbustes ; au fond, la vue pouvait s'étendre sur de riantes campagnes, à travers les troncs élancés de quelques grands Ormeaux ; sur les côtés, le Chêne, le Hêtre, le Frêne et le Saule aux feuilles argentées, formaient une lisière dont la base était garnie de Houx, de Buis, de Troënes habilement massés pour dissimuler les limites ; enfin, à l'ombre du Chêne vert et du triste Genevrier, se trouvait une belle rocaille couverte de Mousses, de Fougères, de Polypodes, d'où s'échappait en gazouillant une source abondante et claire ; ses eaux limpides s'étendaient d'abord au pied du rocher, puis serpentaient un instant pour se perdre bientôt à travers de grandes herbes aquatiques.

« Tu vois, dit alors mon vieil ami, tu vois ces gazons, ces massifs, ces ombrages, eh bien ! je n'ai là que des végétaux indigènes, des plantes de nos bois, de nos prés, de nos champs ; pas une étrangère, pas une de ces corolles doublées ou panachées par les soins de la science horticole.

— Voilà sans contredit une merveilleuse nouveauté, répliquai-je ; le coup d'œil est ravissant. On apprécie bien mal, en vérité, le mérite de ces fleurs agrestes que le pied foule avec indifférence, ou que la science moissonne pour les presser, pâles et défigurées, dans les feuillets d'une volumineuse collection. — Oui, sans doute, poursuivit-il ; mais ce n'est pas sans peines et sans soins que j'ai pu décider ces aimables filles de la campagne à se réunir, à vivre dans cet étroit espace pour me consoler et pour charmer les derniers jours de mon existence maladive. Il a fallu les arracher aux douceurs de leur vie sauvage, épier pour les unes le moment du sommeil et transplanter leurs racines qui bientôt se sont réveillées surprises de se trouver si loin de leur domicile ; ravir aux autres quelques semences, emporter souvent, non-seulement la plante, mais encore une portion du sol qui la nourrissait et qu'elle préférait à tout autre ; enfin choisir la place, l'exposition, éviter les voisinages dangereux, donner à toutes leur part d'air, et de lumière, d'ombre et de soleil ; néanmoins, tu le vois, on peut réussir. »

A ces derniers mots succéda sur les lèvres du bon vieillard le sourire d'un amour-propre satisfait. Je me hâtai de répondre par un signe d'approbation ; je jetai un dernier coup d'œil sur l'ensemble, puis nous passâmes aux détails ; il fallut faire la flore de cette charmante oasis, et le fauteuil roula de nouveau sur le sable des allées, dont nous parcourûmes les gracieuses sinuosités.

Tout fut examiné, visité ; devant chaque plante, je recevais avec joie des remarques intéressantes, je recueillais d'utiles rensei-

gnements sur la station, le mode de multiplication ou de translation de toutes ces richesses indigènes.

J'ai vu là, je vous assure, de bien jolies choses, et j'ai résolu de vous en donner la nomenclature fidèle avec les indications très-judicieuses de mon ami. Vous pourrez, si bon vous semble, recueillir, cultiver quelques-unes de ces plantes intéressantes qui croissent spontanément dans nos belles contrées de l'ouest.

Je suivrai l'ordre des familles botaniques, et je commencerai, comme le savant auteur de la *Flore de l'ouest*, M. James Lloyd, par les Renonculacées.

ANEMONE NEMOROSA. *Anémone Sylvie.* — Racines charnues presque toujours placées horizontalement; feuilles radicales profondément incisées; involucre à trois folioles incisées, fortement éloigné de la fleur; hampe pubescente de $0^m.15$ à $0^m.20$, supportant une seule fleur composée de six sépales blancs en dedans, blancs rosés en dehors. — Charmante plante vivace fleurissant de mars en avril dans les bois taillis de la Vendée, de la Loire-Inférieure, des Deux-Sèvres et de la Charente. Culture facile dans une terre franche, légère, amendée de terreau de feuilles; point d'engrais animaux; point ou peu de labours; situation demi-ombragée. Il suffit pour la recueillir de marquer, au moment de la floraison, les plus beaux pieds avec de petits jalons et de retourner au mois d'août pour enlever les racines que l'on transplante de suite en les plaçant horizontalement et en les couvrant de $0^m.3$ ou $0^m.4$ de terre seulement. On peut aussi enlever et replanter l'Anémone Sylvie pendant qu'elle est en fleur; mais alors sa tige disparaît pour ne repousser qu'au printemps suivant, et quelquefois la racine périt pendant l'été.

Cette jolie plante produit un délicieux effet : sa fleur se détache comme une étoile d'argent sur le vert gazon des bosquets. On peut en former aussi de petits massifs au pied des grands arbres et sur les pentes ombragées.

ANEMONE PULSATILLA. *Anémone pulsatille.* — Souche ligneuse, feuilles très-découpées, à lobes linéaires aigus; involucre multifide; hampe velue de $0^m.10$, supportant une seule fleur grande, presque droite, d'un bleu violacé, ouverte dans sa partie supérieure et formant la cloche vers sa base. La plante est vivace et vénéneuse ou tout au moins très-suspecte; elle fleurit en avril et mai sur les pelouses découvertes des coteaux calcaires. On la trouve dans les Deux-Sèvres aux environs de Thouars, dans la Vienne à la Motte-Champdenier, et, dit-on, dans les environs de Saumur (Maine-et-Loire).

Charmante parure pour les pelouses sèches, le voisinage des rocailles et les monticules gazonnés. Arrachée pendant sa floraison, elle reprendrait difficilement. Il faut la prendre au mois d'octobre en ayant soin de marquer les pieds, comme je l'ai dit pour l'Anémone Sylvie.

ADONIS AUTUMNALIS. *Goutte de sang.* — Feuillage vert tendre finement découpé en lobes linéaires; sépales glabres non appliqués, concaves comme les pétales qui sont au nombre de 6 à 8, d'un rouge vif, marqués d'une tache noire à la base. Plante annuelle qui fleurit de mai en juin dans les moissons. Vous la trouverez aux environs de la Rochelle (Charente-Inférieure), de Niort (Deux-Sèvres), de Luçon, de Fontenay, de Chantonnay (Vendée). On peut la transplanter avant sa floraison, elle reprend facilement, mais il vaut mieux en récolter la graine, que vous sèmerez au printemps sur une plate-bande bien ameublie; vous pourrez ensuite repiquer le plant par groupes de 20 ou 30 pieds dans les plates-bandes et sur le bord des massifs. Le charmant feuillage, le coloris si vif de l'Adonis tranche fort bien à côté des fleurs blanches ou bleues.

AQUILEGIA VULGARIS. *Ancolie.* — Tiges nombreuses de $0^m.40$ à $0^m.50$. Feuilles deux fois ternées à folioles obtuses inégalement crénelées, d'un vert pâle en dessous, fleurs bleues, grandes, penchées, composées de 5 pétales en cornet, prolongés à la base en éperon creux et recourbé. Plante vivace, donnant ses belles fleurs de la fin de mai à la mi-juin. Elle croît surtout dans les prés, à l'ombre des grands arbres et sur la lisière des bois de la Vendée, de la Vienne, de la Loire-Inférieure. Son enlèvement et sa culture sont faciles. On peut l'arracher à l'automne ou au mois de février. On peut aussi récolter la graine et semer soit à l'automne soit au printemps. Toute terre lui convient pourvu qu'elle soit un peu fraîche.

Quelques botanistes prétendent avoir trouvé la variété à fleurs blanches.

CALTHA PALUSTRIS. — Magnifique plante, tiges rameuses peu élevées, feuilles larges, en cœur, légèrement crénelées, d'un beau vert luisant. De mai en juin, fleurs grandes, formées de 5 sépales pétaloïdes d'un beau jaune d'or. Vivace, prés humides, marais, bord des ruisseaux, dans la Vendée, la Charente-Inférieure, les Deux-Sèvres. Il faut l'arracher au mois d'octobre pour le transplanter de suite en terre humide, sur le bord des bassins, des aquarium, des ruisseaux; une terre tourbeuse et mouillée lui convient parfaitement.

DELPHINIUM AJACIS. *Pied-d'Alouette.* — Plante annuelle, à tige pubescente, à rameaux redressés, à feuilles sessiles découpées en lobes linéaires; en juin et juillet fleurs nombreuses en grappes allongées, bleues, roses ou blanches; moissons cal-

ires de la Vendée, *Laçon*, *Chaillé-les-arais*, *l'île d'Elle*, de la Loire-Inférieure, *andu*, *Piriac*, de la *Charente-Inférieure*, s Deux-Sèvres, etc.

Vous ne pourrez vous procurer cette jolie nonculacée qu'en recueillant sa graine ur la semer au printemps sur place en re calcaire. Il en sera de même de la va-té suivante, qui mérite aussi l'attention s amateurs.

DELPHINIUM CONSOLIDA. *Pied-d'Alouette s champs.* — Rameaux étalés, feuilles ltifides à divisions linéaires, fleurs d'un u bleu, en épis lâches, terminaux; flo-son de juillet en septembre; plus rare e la précédente, assez commune cepen-nt aux environs de Niort et de Thouars eux-Sèvres), de Maillezais, de l'île d'Elle de Fontaines (Vendée). Même culture.

ISOPYRUM THALICTROÏDES. *Isopyre faux Pigamon.* — Racines rampantes, épaisses, vivaces, tiges de 0m.15 à 0m.20, assez faibles et se soutenant mal; feuilles deux fois ternées, à folioles trilobées, d'un vert glauque, stipules larges et membraneuses; fleurs blanches, pédonculées, en cornet, nectariformes, Jolie plante, fleurissant au mois de mai dans les taillis du département des Deux-Sèvres, notamment à Châtillon-sur-Sèvre; dans ceux de la Vendée, à la Girarderie, à Vouvaut, au Simon, à la Reorthe; dans ceux de la Loire-Inférieure, au Porte-reau, à Pont-Hubert, sur la Divatte. Les feuilles disparaissent à la fin de l'été et quand vous la voudrez, il faudra la marquer au moment de la floraison pour l'arracher à la fin de l'automne ou au premier printemps. Terre fraîche, un peu sablonneuse, bosquets, bords des massifs au nord.

F. BONCENNE.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE.

DE L'EMPLOI ALTERNATIF DES DIRECTIONS A EFFETS CONTRAIRES.

De même que la végétation a ses lois nstantes et ses accidents, de même l'ar-riculture a ses principes généraux et ses plications; principes qui participent de mmutabilité des lois de végétation qu'ils rmulent, applications qui participent de la obilité, de la diversité des accidents qui s modifient.

De là, on peut immédiatement déduire :

1° Que tout procédé pratique *absolu* nstitue une grave erreur puisqu'il fait de ccident la loi constante de la végétation. Déduction fâcheuse pour presque tous nos ités de taille.

2° Qu'en arboriculture, rien n'est plus ond, plus sûr qu'un principe, tandis que n n'est plus stérile, plus inexact, générale-nt qu'une prescription pratique invaria-. — Déduction qui fait de la connaissance profondie des principes le seul vrai guide l'arboriculteur.

3° Que la taille des arbres exigeant de la rt de l'opérateur plus d'instruction, d'es-t d'observation et d'intelligence, que de moire et d'habileté de main, est moins art empirique qu'une science. — Déduc-n qui n'est point admise et qui pourtant rait l'être.

Cet article, à titre un peu étrange, va ésenter, dans son ensemble, une des uves nombreuses que je pourrais donner 'appui des déductions qui précèdent.

Dans les arbres soumis à une forme symé-que et à une direction raisonnée, toute nche de charpente doit être garnie, sans es, de branches à fruits, ou, pour plus de rté, toute grosse branche doit être en-rée, dans toute son étendue, de petites branches. De là, la nécessité de forcer l'évolution de tous les yeux que porte la grosse branche, en faisant reporter la séve sur ceux qu'elle aurait délaissés. Ce résultat qu'on obtient ordinairement par le raccourcissement annuel de la grosse branche, par le pincement des bourgeons favorisés et par les incisions au-dessus des yeux délaissés, peut s'obtenir, sans le secours de ces opérations, par l'*emploi alternatif des directions à effets contraires*.

J'explique ce procédé neuf dans la langue, s'il ne l'est aussi dans la pratique des arboriculteurs.

1er *principe.* — La branche à direction verticale pousse avec le plus de vigueur, et ses yeux, en descendant de l'extrémité vers la base, se développent avec une force décroissante jusqu'à ceux qui restent aplatis et fermés, sans perdre néanmoins la propriété de se réveiller plus tard sous l'impulsion fortuite et plus active des fluides nourriciers.

2e *principe.* — La branche à direction horizontale pousse avec une faible vigueur, et ses yeux tendent à se développer, en partant de la base vers l'extrémité, avec une force décroissante, ce qui est l'inverse du cas précédent; de manière que les deux directions, la direction verticale et la direction horizontale, produisent, sous le rapport de la végétation, un *effet contraire*.

Toute branche éprouve, dans son développement, l'influence de l'un de ces deux effets, suivant qu'elle se rapproche de l'une ou de l'autre direction : observation généralement vraie qui a fait anciennement attribuer des propriétés merveilleuses à l'in-

clinaison sur l'angle de 45 degrés, parce que cette direction intermédiaire semble devoir participer également des deux effets indiqués.

En vertu des deux principes précédents, la branche placée d'abord dans la direction verticale, prend de la force et se garnit, à l'extrémité seulement, de petites branches. Placée plus tard dans la direction horizontale, elle perd de sa vigueur au profit des yeux endormis de la base[1], dont le réveil, ainsi provoqué, garnit le vide occasionné par la première direction.

L'extrémité de cette même branche redressée dans la direction verticale, reproduit le premier mode de développement que son inclinaison renouvelée modifie, comme elle l'a fait précédemment.

L'application alternative des deux directions à *effets contraires*, soit à la tige d'un arbre, soit à une branche vigoureuse, peut conséquemment suffire seule pour réveiller tous les yeux que porte cette tige ou cette branche.

Appliquons d'abord ce procédé aux formes symétriques obtenues sans le secours de la taille.

Cordon sinueux.

Les arbres vigoureux, élevés en cordon vertical, ont une tendance à s'emporter vers le haut en se dégarnissant du bas. Taillée trop longue, la tige laisse des vides: taillée trop courte, elle se garnit de fortes ramifications qui ne produisent point de fruit.

Le cordon sinueux, sans raccourcissement annuel de tige, évite l'un et l'autre inconvénient, fait arriver promptement à l'établissement du cordon, permet d'en déterminer d'avance le degré de vigueur et d'établir facilement, entre tous les arbres, l'équilibre de végétation : deux résultats qui de prime abord semblent au-dessus de notre puissance.

Dans la figure 39, qui représente un cordon sinueux de Poiriers, on voit, appliquées verticalement au mur, des lattes espacées à $0^{m}.20$, espacement suffisant pour le Poirier et le Pommier, mais insuffisant pour d'autres espèces. De petits coussinets de bois, placés de distance en distance, et supportant les lattes aux points qui doivent recevoir les clous, laissent en dessous le vide nécessaire pour passer le lien qui doit attacher la tige au milieu de chacune des sinuosités qu'elle décrit.

Des lignes horizontales pointillées sont tracées sur le mur, pour servir de guide et donner ainsi plus de régularité au cordon; mais on peut se borner à marquer les points d'attache sur les lattes.

On peut même, à la rigueur, économiser la dépense des lattes, en traçant sur le mur la place qu'elles occuperaient et en plantant, à mesure que le cordon s'élève, des rangées horizontales de clous ou de chevilles de bois aux points qui correspondent au milieu de chaque courbe. Ces clous ou ces chevilles de bois servent, à défaut de lattes, à attacher les tiges.

Formation du cordon. — Les arbres, habillés comme d'habitude, sont plantés à $0^{m}.40$ l'un de l'autre avec la direction oblique qu'indique la figure.

Pour que la tige prenne plus de force, on la laisse se développer librement dans la direction verticale, en préparant au besoin, par une légère déviation à l'état herbacé, la courbe que décrira plus tard le prolongement de la tige.

Lorsque ce prolongement est suffisant pour dépasser un peu le second point d'attache, au repos de la végétation, on fixe la tige à ces deux points. Après avoir obtenu ainsi la première courbe, on laisse de nouveau l'extrémité de la tige se développer dans la direction verticale, direction qu'on lui imprime au besoin en l'attachant le long de la latte.

Lorsque le nouveau prolongement dépasse d'au moins $0^{m}.10$ le troisième point d'attache, on fixe à ce point la tige qu'on incline de nouveau en laissant l'extrémité se développer le long de la latte dans la direction verticale.

On continue en suivant le même procédé, qui consiste, comme on voit, dans l'*emploi alternatif des directions à effets contraires*, procédé qui suffit, à lui seul, pour provoquer l'évolution de presque tous les yeux, sans laisser conséquemment en aucun point la tige dégarnie de petites branches. Ces productions fruitières sont traitées, du reste, comme d'habitude, par le pincement et la taille.

Il est possible, ai-je dit, de régler en quelque sorte d'avance le degré de vigueur du cordon sinueux. Dans cette forme, en effet, les courbes allongées présentent des directions rapprochées de la ligne verticale, par conséquent favorables à la vigueur. Les courbes moins allongées présentent des directions rapprochées de la ligne horizontale, par conséquent moins favorables à la vigueur. Les sinuosités plus ou moins rapprochées, plus ou moins nombreuses, favorisent donc plus ou moins le développement du cordon. Pour déterminer la nature des sinuosités à admettre et le degré de vigueur à donner ainsi au cordon, l'arboriculteur consulte la force des pousses de ses arbres dans les deux premières années de la plantation et la hauteur du mur à garnir.

Du reste, toute erreur de sa part trouve plus tard un remède facile.

S'il a opté d'abord pour des courbes trop

1. On a principalement en vue, dans cet article, les arbres à fruits à pepins.

prononcées et si l'extrémité du cordon languit, il allonge désormais ses courbes ou même il laisse pousser définitivement les extrémités dans la direction verticale [1], ce qui favorise leur prolongement en maintenant les productions fruitières dans les parties inférieures. Si, au contraire, il a opté d'abord pour des courbes trop allongées, il les rend progressivement de moins en moins allongées en montant vers le haut du mur,

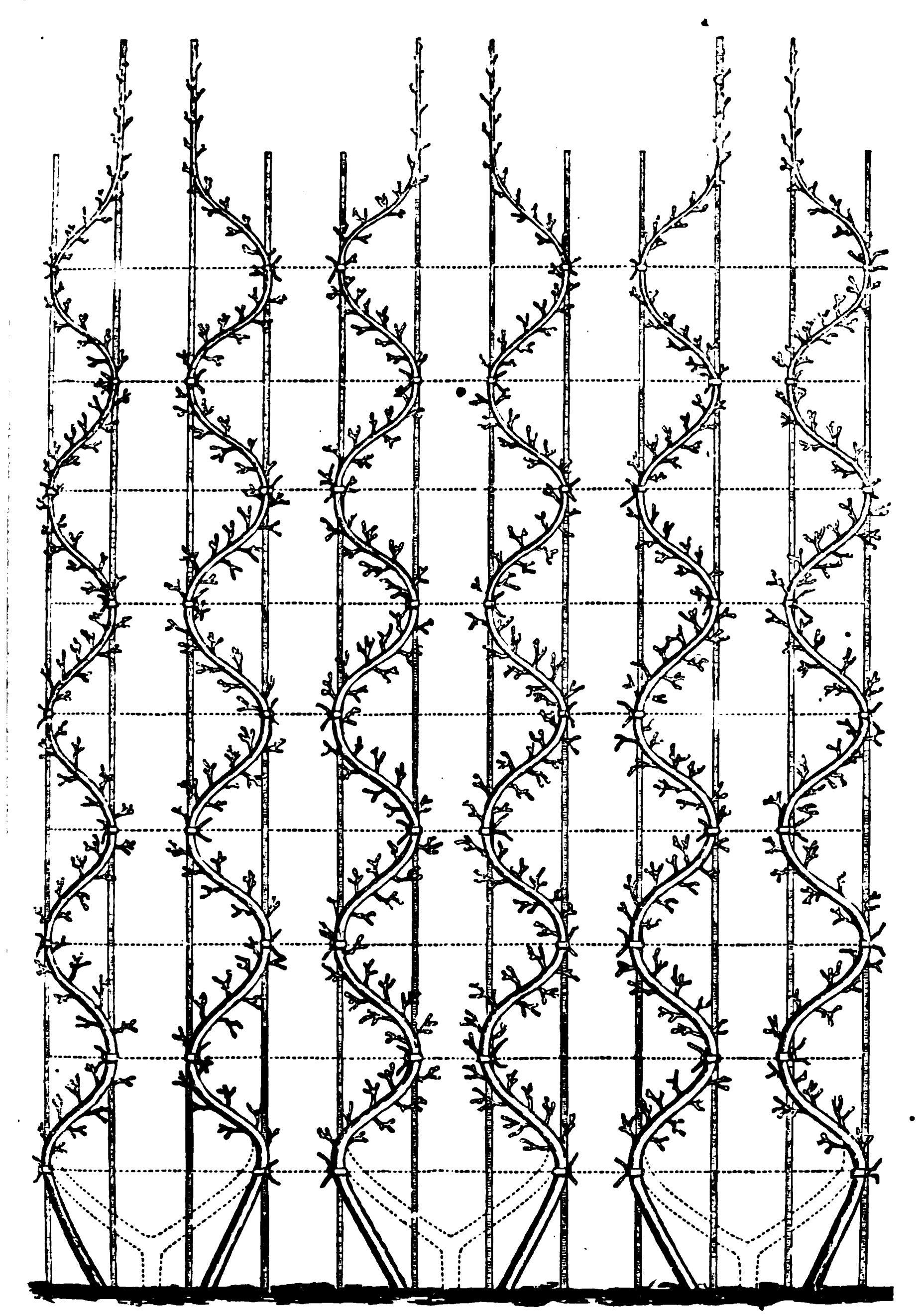


Fig. 39. — Cordon sinueux de Poiriers.

modifications de forme qui, dans les deux cas, ne produisent point à l'œil un effet disgracieux.

Enfin l'équilibre de végétation est facile à établir dans tous les arbres du cordon, car il suffit pour cela de maintenir dans la direction verticale l'extrémité des tiges des arbres faibles, et, dans la direction horizon-

1. Dans ce cas, la taille, comme nous le verrons plus tard, devient indispensable.

tale, l'extrémité des tiges des arbres vigoureux, jusqu'à ce que les premiers aient acquis la force qui leur manquait et que les seconds aient perdu celle qu'ils avaient en excès. Après ce temps d'arrêt, on rend à la direction commune les arbres qu'on a ain ramenés à l'équilibre général de végétatio

Cordon sinueux à tiges bifurquées.

Ce cordon ne diffère du précédent qu'e

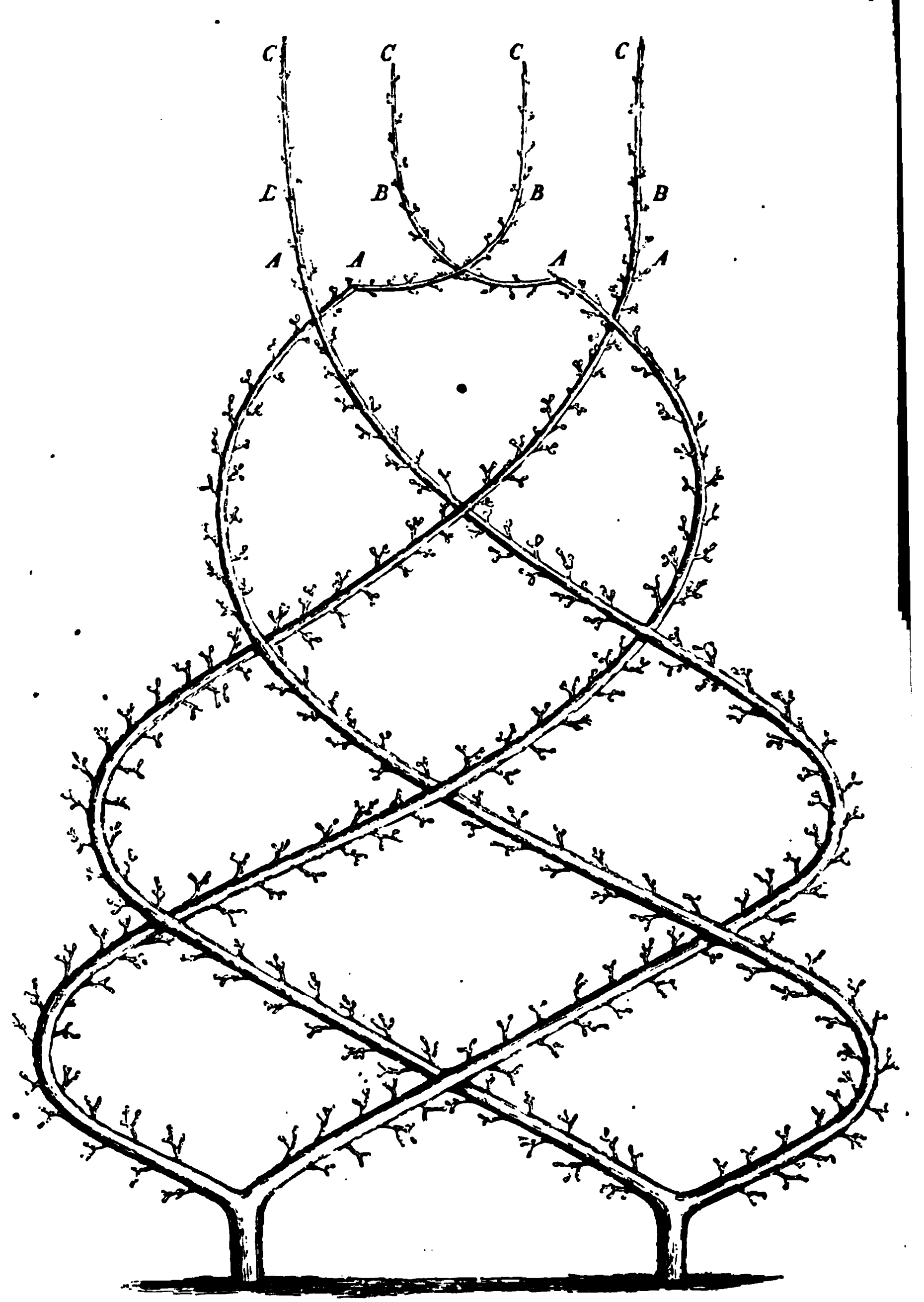
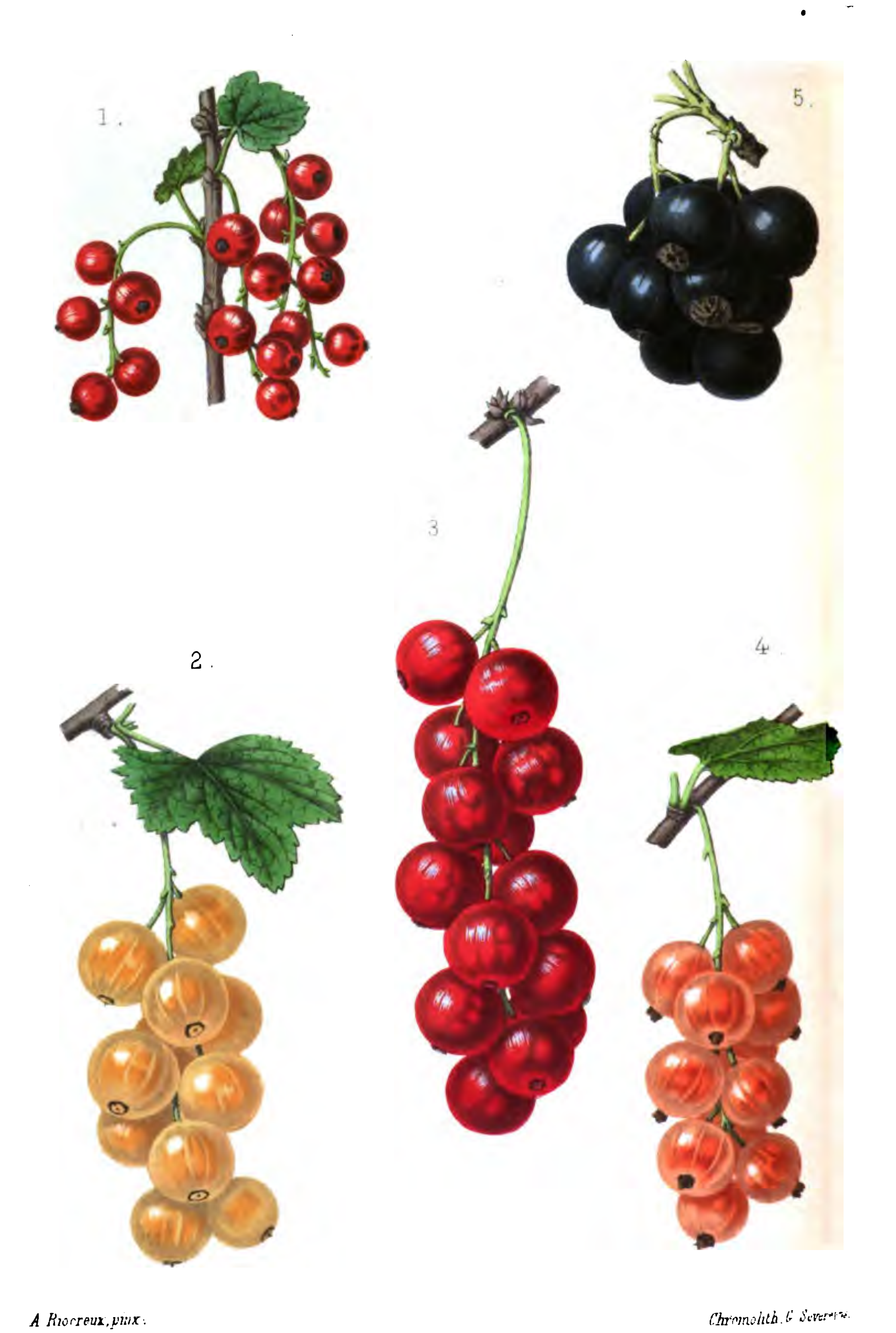


Fig. 40. — Cordon sinueux de Pommiers.

ce que chaque tige supporte deux bras sinueux. Les arbres (fig. 39, lignes pointillées) plantées à une distance double, c'est-à-dire à $0^{m}.80$ l'un de l'autre, sont, par cette raison, aptes à prendre une extension plus grande, et les racines moins gênées dans leur développement, peuvent dès lors alimenter deux bras sinueux.

Cette modification est économique, car elle permet de diminuer de moitié le nom-



A Riocreux, pinx. Chromolith. G. Severeyns.

1. Ribes Rubrum. 2. G. de Hollande à gros fruits blancs 3. G. Versaillaise.

4. G. à fruits carnés. 5. G. cassis de Naples.

bre des arbres nécessaires à l'étendue du cordon.

Formes diverses obtenues par l'emploi des directions à effets contraires.

On peut, à l'aide du même procédé, obtenir des formes variées et très-gracieuses. Je me borne à reproduire l'une de celles qui figurent dans mon jardin fruitier (fig. 40).

La formation complète de ce dessin a été réalisée en cinq années avec deux Pommiers sur Doucin, choisis en pépinière parmi les jeunes arbres à tige bifurquée. Un simple lien a suffi pour faire souder entre elles les branches aux points où elles se croisent.

Ces formes sinueuses offrent quelques avantages pratiques :

Elles abrégent beaucoup le temps nécessaire à la complète formation de l'arbre; car, en ne retranchant rien au prolongement annuel des grosses branches, on utilise, au profit de la charpente, toute l'énergie de végétation que l'arbre manifeste surtout dans ses premières années.

Elles provoquent naturellement et sans vide, par le seul effet des sinuosités que les branches décrivent, l'évolution des yeux qui donnent les productions fruitières;

Elles sont enfin très-faciles à obtenir avec une régularité parfaite, puisqu'il suffit simplement de palisser les branches de charpente sur des baguettes qui figurent d'avance le dessin à réaliser.

Cédant moins au plaisir de satisfaire un caprice d'amateur qu'au désir de suivre et de constater tous les phénomènes externes de végétation qui peuvent se produire dans des conditions diverses, j'ai, il y a longtemps déjà, soumis les arbres de mon jardin fruitiers à toutes sortes de dessins. Ceux que j'ai reproduits ont une valeur en ce sens qu'ils résument un système, *l'emploi alternatif des directions à effets contraires*, sans raccourcissement annuel des branches de charpente.

Ce système, dont je ne conseille pas l'application absolue, offre les avantages que je viens de signaler. J'en indiquerai les défauts daus un prochain article.

LAUJOULET.

LES GROSEILLIERS.

Les Groseilliers sont des arbrisseaux dont la culture est assez importante à cause des emplois divers de leurs fruits. On en distingue trois espèces : les Groseilliers à fruits à grappes, les Cassis et les Groseilliers épineux. Les deux premières espèces sont les principales; c'est pour les mieux faire connaître de nos lecteurs que nous avons prié M. Riocreux de réunir dans la planche coloriée que nous publions aujourd'hui les figures de quelques variétés, d'après les dessins que M. Decaisne en a donnés dans le *Jardin fruitier du Muséum.*

§ I. — *Étymologie du mot Groseillier.*

Dans une note remise à M. Decaisne par M. le docteur Roulin, ce savant remarque que le nom français Groseille est représenté par plusieurs noms allemands qui ont avec lui un air de famille très-frappant; tels sont les noms Krauselbeer, Kreuselbeere, Grosselbeere, Greeselbeere, Groesulbeere, Groselbeere; on peut y ajouter les mots hollandais Kruisberie et Kruisbessen; le danois Krusbær; le suédois Krusber. Tous ces mots, d'après M. Roulin, dérivent d'une racine sanscrite qui signifie *hérissé* et qui rappelle que les rameaux du Groseillier sont hérissés d'épines, peut-être aussi que les fruits sont hérissés de poils.

Le nom latin *Ribes* est la latinisation d'un nom allemand du Groseillier à grappes, riisel ou rübsel et qu'on retrouve avec diverses altérations pour désigner les autres fruits à grappes.

§ II. — *Groseilliers à grappes.*

« Le Groseillier à grappes habite, dit M. Decaisne, l'Europe septentrionale, les montagnes de l'Inde, à environ 2,000 à 3,000 mètres d'altitude, ainsi que l'Amérique du nord. Il forme un arbrisseau d'un mètre environ de hauteur, que l'on rencontre plus souvent dans les lieux un peu ombragés et humides, et surtout au bord des ruisseaux. Le type est le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*), dont les rameaux, plus ou moins grêles, sont recouverts d'une écorce d'un brun violâtre, comparable à celle que présente le Cerisier; les ramilles sont jaunâtres et presque veloutées. Les feuilles, d'un vert tendre, rugueuses en dessus, sont plus ou moins pubescentes sur les deux faces; leurs lobes sont ovales ou ovales triangulaires, obtus ou pointus et inégaux, de même que les dentelures. Elles sont portées sur des pétioles grêles, canaliculés, ciliés à la base. Les fleurs, disposées en grappes d'abord horizontales, puis inclinées, présentent un calice presque pelviforme, glabre et vert, des pétales très-petits, tronqués ou arrondis, jaunâtres. Les fruits, de la grosseur d'un petit grain de Poivre, glabres, recouverts d'une peau fine, unie, transparente, de couleur rouge à la maturité, renferment quatre ou cinq graines d'une pulpe très-âpre et acide.

Le *Ribes rubrum* (fig. 1 de la planche) a donné naissance à toutes les variétés de Groseilles à grappes, parmi lesquelles les pomologistes du dix-septième siècle distin-

guaient déjà la Groseille grosse de Hollande, la Groseille perlée, la Grosse blanche ; Duhamel a ajouté la Groseille à fruits couleur de chair. M. Decaisne n'a encore décrit que le Groseillier versaillais, le Groseillier de Hollande à gros fruits blancs, et le Groseiller à fruits carnés ; il dit que les variétés dites Groseille cerise, Groseille Goudoin, Groseille impériale, Groseille Victoria, Groseille Knight, etc., ne lui paraissent pas être assez distinctes pour être décrites séparément. M. Boncenne signale les variétés Belle de Fontenay, Fertile d'Angers (très-productive), Grosse blanche transparente (la moins acide et la plus belle), Hâtive de Berlin.

Le Groseillier versaillais (fig. 3 de la planche coloriée) est le plus cultivé aux environs de Paris. « Ses grappes, dit M. Decaisne, toujours bien serrées, portent ordinairement une quinzaine de fruits de la grosseur d'une merise, lisses, d'une belle couleur rouge, et qui arrivent tous à maturité en même temps. »

Le Groseillier de Hollande à gros fruits blancs (fig. 2 de la planche) est une variété du Groseillier à fruits rouges, « qui s'en distingue à la teinte plus pâle des feuilles, ainsi qu'à la couleur des fruits. Les grappes en sont plus allongées, mais ordinairement moins serrées, et les baies d'une saveur plus douce que celle du Groseillier rouge. »

Le Groseillier à fruits carnés (fig. 4 de la planche) est intermédiaire entre le Groseillier rouge et le Groseillier blanc. « Les grappes mesurent ordinairement 0m.10, et portent environ une quinzaine de fruits de la grosseur d'une petite merise, lisses, de couleur carnée, transparente, et d'un aspect très-agréable. »

Tout le monde sait que les Groseilliers à grappes sont d'un excellent produit, surtout auprès des villes où les Groseilles sont recherchées pour faire des confitures, en grains, en gelée, en pâte, en conserve, en compote; pour donner des sirops et des boissons rafraîchissantes; pour former des desserts dans lesquels se font remarquer leurs belles grappes glacées de sucre, etc. On vend souvent les Groseilles jusqu'à 0f.80 ou 0f.90 le kilogr. Ces fruits s'exportent au loin, ainsi que toutes leurs préparations. On conserve souvent les Groseilles sur les arbrisseaux jusqu'en novembre, en prenant la précaution d'enlever une partie des feuilles, et d'envelopper les Groseilliers de paille, pendant une journée bien sèche, aussitôt que les fruits approchent de leur maturité. L'acidité des Groseilles est due principalement à de l'acide nitrique, le même acide que l'on trouve dans les citrons; ce fruit est parfumé en outre par des essences particulières; il renferme un peu de tanin et du sucre incristallisable.

Aux environs de Paris, où la culture des Groseilliers a la plus grande importance, on estime les Groseilliers rouges plus que les Groseilliers blancs, parce que ces derniers sont moins productifs, et parce que les fruits, dont la peau est plus fine et se roussit au soleil, se conservent moins longtemps sur les rameaux que les premiers. Les fruits du Groseillier à fruits carnés sont plus acerbes que ceux de la variété à fruits blancs et cela explique comment ses gelées se conservent mieux. « M. de Bavay a vu, dit M. Decaisne, le Groseillier à fruits roses produire sur le même pied des grappes à fruits rouges et rentrer ainsi dans les caractères du type. »

Le Groseillier à grappes croît dans tous les sols et à toutes les expositions; cependant il préfère les terres silico-argileuses, un peu fraîches, et les fruits nouent mieux, sont plus beaux et moins acides lorsqu'ils croissent en plein soleil. On peut lui donner toutes les formes, le mettre en palissade, en touffe, en espalier, en tige; on le plante ordinairement dans les plates-bandes, entre les arbres fruitiers, ou bien on en fait des carrés en quinconces; la forme la plus habituelle est le buisson en gobelet.

On multiplie les Groseilliers par éclats garnis de racines ou par boutures qui s'enracinent assez facilement.

Tous les ans, en hiver, on doit enlever le bois mort et les chicots; le bois d'un an ne donne pas de fruit, mais en le pinçant à l'extrémité des bourgeons dans le courant de l'été, on fait naître sur le bois de deux ans de petites lambourdes qui se couvrent de boutons à fruit. Comme les branches à fruits s'épuisent rapidement, on supprime les rameaux à trois ou quatre yeux, et ils sont remplacés par de jeunes scions qui partent de la racine et du collet de la plante. Il convient du reste de renouveler les plantations tous les huit ou dix ans et de les entretenir en bon état au moyen de labours et de binages, afin d'éviter la production de fruits acides et de plus en plus petits.

§ 3. — *Groseillier Cassis.*

Le Groseillier noir (*Ribes nigrum*) ou Cassis, « forme, dit M. Decaisne, un arbrisseau rameux de 1 mètre environ de hauteur, moins touffu que le Groseillier rouge; ses branches sont recouvertes d'une écorce d'un brun violâtre, lisse quoique parsemée de grosses lentilles. Les jeunes rameaux sont de couleur jaunâtre; les plus jeunes, dont l'épiderme se détache par petits morceaux, sont plus ou moins chargés de glandes jaunes résineuses et très-odorantes. Les feuilles sont un peu plus grandes que celles du Groseillier rouge; leur surface est plus unie, d'un vert gai et glabre en dessus, d'un vert plus pâle et parsemé de glandes jaunes en dessous; leurs lobes sont triangulaires ou arrondis, à dentelures aiguës; les pétioles,

assez longs, blanchâtres, de même que les nervures, sont plus ou moins parsemés de poils plumeux et caducs. Souvent les feuilles tombent comme si elles souffraient de la sécheresse. Les feuilles, qui naissent en grappes longues de 0m.06 à 0m08, sont portées sur des pédicelles de longueur variable, accompagnés de bractées membraneuses et blanchâtres; le calice est globuleux, plus grand que dans le Groseillier rouge, d'un violet livide; les pétales sont blanchâtres. Les grappes portent ordinairement cinq ou six fruits, rarement neuf, à peau épaisse, coriace, d'un violet noir, parsemée de petites glandes jaunes odorantes : la pulpe qui entoure les pepins est d'une couleur livide ou blanc bleuâtre; les grains ou pepins, en nombre variable, sont d'un noir marron, petits, elliptiques. Cet arbrisseau croît dans les bois de l'Europe moyenne, dans le Kamtchatka, le Thibet, l'Himalaya, le Kanawer et le Cachemyr, par environ 3,000 à 4,000 mètres d'altitude. L'odeur pénétrante du Cassis provient de l'huile essentielle contenue dans les petites glandes dont est parsemée la surface de toutes ses parties, et que l'on observe également sur la plupart des espèces originaires du nord-ouest de l'Amérique.

D'après Gaspard Bauhin, le Cassis se cultivait au seizième siècle comme fruit de table; Duhamel cependant ne le considère que comme plante médicinale. De nos jours il forme une culture importante, surtout dans la Côte-d'Or, où on en compte près de 2 millions de pieds. On peut mettre 2,500 pieds par hectare. Chaque pied, au bout de cinq ans, donne en moyenne 1k.5 de fruits. Les pieds plantés isolément dans les vignes produisent davantage. Le prix du kilogramme varie de 0f.30 à 0f.70. On sait qu'on en fait une liqueur assez estimée.

Les principales variétés sont le Cassis à fruit noir, le Cassis à fruit brun, le Cassis à gros fruit, le Cassis Bànk-Hup, le gros Cassis de Naples (représenté par la figure 5 de la planche coloriée).

Le Cassis se plante et se cultive comme le Groseillier à grappes; le jeune bois produisant toujours du fruit, on taille par le recépage, au moyen duquel on obtient des rejetons qui donnent immédiatement des boutons à fruit. On le multiplie par boutures ou par rejetons.

§ 4. — *Groseillier épineux.*

Le Groseiller épineux qui fournit des fruits blancs, verts ou violets, se multiplie et se taille comme les précédents; il vient dans presque tous les sols et est très-rustique. Les branches à fruit s'épuisent au bout de 4 ou 5 ans; on les renouvelle par le recépage. Son fruit est généralement peu estimé et il ne donne pas lieu à des emplois importants.

J. A. Barral.

LES BÉGONIAS PANACHÉS DE CHISWICK.

Le vent est aux plantes à feuillage panaché; mais celles qui, pour le moment, l'emportent dans la faveur publique, sont celles du genre Bégonia. Une superbe collection en a été faite dans le jardin de la Société horticulturale, à Chiswick, par les soins des fleuristes les plus en renom de l'Angleterre, MM. Rollisson père et fils, de Tooting, M. Veitch, MM. Henderson et fils, de Saint-John's-Wood. et enfin MM. Low et Cie, de Clapton. Cette collection se compose d'une quarantaine de variétés obtenues de semis, au printemps de l'année dernière. Sur ce nombre, il en est trente-six tout à fait hors de ligne, que M. Moore, secrétaire du comité de floriculture, nous fait connaître par l'intermédiaire du *Gardeners' Chronicle*. Plusieurs de ces variétés descendent du célèbre *Begonia Rex;* nous regrettons cependant que le savant rapporteur ne soit pas plus explicite sur leur origine.

Pour aider à les faire reconnaître, M. Moore classe ses trente-six Bégonias dans les trois sections suivantes :

1° Les ARGENTÉS, dont les feuilles sont entièrement blanches, sans zones ni stries d'une autre couleur. Cette section ne contient qu'une seule espèce, le *Begonia argentea.*

2° Les ZONÉS, où la face supérieure des feuilles est marquée d'une zone concentrique, dont la couleur est différente de celle du fond. Cette section se subdivise en quatre groupes, savoir :

a. Feuilles petites, à zone argentée : *Begonia Griffithii, argentea guttata, Madame Wagner, regina, amabilis.*

b. Feuilles grandes, aussi à zone argentée : *Begonia Marshalli, Madame Allwardt, Rex, Rex leopardinus, marginata, Cloth of silver* (habit d'argent).

c. Feuilles grandes, teintées de rouge, zonées d'argent et de vert, velues en dessous : *Begonia Queen Victoria, grandis, Urania, virginita, Rollissoni, nebulosa, rubra marginata, Queen of England, Isis.*

d. Feuilles entièrement vertes ou rouges : *Begonia Royleana, Roi Léopold, Prince Troubetskoï.*

3° Les BARIOLÉS, dont les feuilles sont marquetées de bandes ou de mouchetures argentées ou d'une autre nuance, mais non zonées. Cette section forme les deux groupes suivants :

a. Feuilles obliquement ovales : *Begonia picta, miranda, xanthina Reichenheimi, xan-*

thina marmorata, *xanthina argentea*, *Victoria*, *splendida argentea*, *splendida imperialis*, *splendida guttata*, *vittata*, *Thwaitesii*.

b. Feuilles palmatilobées : *Begonia ricinifolia maculata*.

Ces plantes, qui étaient confiées aux soins de M. Eyles, ont été élevées dans des conditions très-uniformes de culture et maintenues à une taille moyenne. Le 2 du mois d'août, alors qu'elles étaient suffisamment développées, elles ont été soumises à l'examen d'une commission qui a fait un choix dans les trois sections ci-dessus dénommées, et a indiqué, comme pouvant tenir lieu de toutes les autres, les variétés dont les noms suivent :

Dans la première section, le *Begonia argentea*.

Dans la seconde (celle des zonés), les *Begonia Regina*, *Madame Wagner*, *Griffithii*, *Marshalli*, *Rex*, *Rex leopardinus*, *Queen of England*, *Nebulosa*, *Rollissoni*, *Roi Léopold*, *Royleana*.

Dans la troisième section, les *Begonia xanthina Reichenheimi*, *splendida argentea*, *Thwaitesii*, *ricinifolia maculata*.

Voici maintenant la description abrégée, mais cependant suffisante, de ces diverses variétés.

1° *Begonia argentea*, de chez MM. Rollisson, Veitch, Low et Cie. Feuilles grandes, d'un gris verdâtre, satinées, argentées et luisantes ; elles sont parcourues de fines bariolures en zigzag, d'un vert plus foncé que le reste du limbe, et veinées de rouge clair en dessous. C'est une espèce très-distincte et d'une teinte remarquablement pâle.

2° *Begonia Griffithii*, de MM. Rollisson, Henderson et Veitch. — C'est une plante naine, à feuilles moyennes, duveteuses, d'un vert foncé, avec une bande ou zone gris d'argent située à peu près à égale distance du centre et du bord de la feuille. A la face inférieure, le limbe est rouge sur les portions qui correspondent à la teinte verte du dessus. Les pétioles sont de couleur claire et ornés de poils rouges. C'est une jolie plante, très-distincte comme espèce, de petite taille, mais que la commission a cependant placée parmi celles de second rang.

3° *Begonia argentea guttata*, de MM. Veitch, Henderson et Rollisson. — Feuilles de moyenne grandeur, avec un large centre d'un vert foncé, empiétant, le long des nervures, sur la zone argentée, ce qui pourrait presque faire placer cette variété parmi les bariolés. La zone, d'un gris argenté clair, devient plus étroite à mesure qu'elle se rapproche de la base du limbe, et elle est séparée du bord par une bande ou liséré vert qui a moitié de sa largeur. Ainsi qu'il arrive souvent dans ce genre de plantes, la face inférieure des feuilles est teinte de rouge sur toute la portion qui ne correspond pas à la zone argentée. Les pétioles sont rouges et velus.

4° *Begonia Madame Wagner*, de MM. Veitch, Henderson et Rollisson. — Très-brillante variété, de taille moyenne. Les feuilles ont le centre d'un vert foncé, rayonnant en forme d'étoile autour de laquelle se contourne une large zone argentée, çà et là rompue par les prolongements ou rayons de l'étoile. En dehors de la zone, est une étroite bande marginale verte, correspondant en dessous à une pareille bande de couleur rouge. Les pétioles sont velus et rouges. Cette variété est une de celles qui font le plus d'effet ; ses zones sont d'un blanc plus pur et plus vif que celles du *Begonia Regina*. Elle passe naturellement en première ligne.

5° *Begonia Regina*, de MM. Rollisson père et fils. — Cette variété rappelle les traits du *Begonia amabilis*, mais elle est plus forte, et on l'a jugée plus belle. Ses feuilles sont de grandeur moyenne, luisantes, d'un vert olive foncé au milieu, avec une zone gris d'argent qui est séparée du bord du limbe par une bande verte d'à peu près la même largeur qu'elle. En dessous elles sont teintées de rouge, et leurs pétioles velus sont de la même couleur. Les teintes de la surface sont franches et bien tranchées, ce qui donne à la plante un mérite incontestable.

6° *Begonia amabilis*, de chez M. Veitch. — Jolie plante naine, à feuilles assez petites, vertes au milieu, zonées de blanc et teintées de pourpre à la face inférieure, comme les précédentes. Elle se recommande par sa gentillesse, et la vivacité de ses nuances.

7° *Begonia Marshalli*, de chez MM. Veitch et Rollisson. — Cette belle variété, que la commission a classée dans les premiers rangs, se distingue à de grandes feuilles, légèrement bullées, qui présentent les couleurs du *Begonia Rex*, mais avec une plus large surface argentée. Le vert foncé qui occupe le milieu du limbe se prolonge le long des nervures, et forme comme une étoile irrégulière, dont les rayons entament la zone argentée. Celle-ci est séparée du bord de la feuille par une bande verte plus étroite qu'elle-même et qui est mouchetée de gris. Le dessous de la feuille et le pétiole sont teintés de pourpre.

8° *Begonia Madame Allwardt*, de MM. Low et Cie. — Variété presque parfaitement semblable à la précédente, et à peu près aussi belle. Elle ferait double emploi avec celle-ci dans une collection. Ce sera affaire de goût que de se décider entre les deux.

9° *Begonia Rex*, de chez MM. Veitch et Rollisson. — Cette belle espèce, mère de la plupart des variétés zonées aujourd'hui en culture, a été considérée par la commission comme étant encore une des plus dignes dans le groupe dont elle fait partie. Ses feuilles sont grandes, légèrement bullées, d'un vert foncé au milieu, mais tirant un peu sur le rouge dans le premier âge. Ce fond vert rayonne à peine et laisse presque intacte la zone gris d'argent qui l'entoure et qui est aussi large que lui. Ces teintes sont bien tranchées et d'un grand effet. Le dessous de la feuille est pourpre clair, ainsi que le pétiole.

10° *Begonia Rex leopardinus*, de MM. Rollisson, père et fils. — C'est presque la répétition du *Begonia Marshalli*, mais avec une zone un peu plus large. La commission l'a déclaré une des variétés les plus recommandables de la section.

11° *Begonia marginata*, de MM. Rollisson. Les feuilles de cette variété sont un peu au-dessus de la grandeur moyenne, et présentent les

teintes du *Begonia Rex*, mais la zone argentée est deux fois plus large que la bande verte marginale, et les teintes, trop fondues, contrastent faiblement. Elle a été, par suite de cela, classée dans la seconde catégorie.

12° *Begonia Cloth of silver* ou *Habit d'argent*, de chez MM. Rollisson. — Feuilles de moyenne grandeur, d'un gris argenté dans presque toute leur étendue, sauf une petite macule centrale d'un vert pâle, en forme d'étoile, dont les rayons se prolongent le long des principales nervures. Le bord de la feuille est aussi marginé de vert, mais cette bande est souvent interrompue. Cette jolie variété s'approche du *Begonia argentea*, mais elle est quelquefois franchement zonée.

13° *Begonia Queen Victoria*, de MM. Veitch, Low et Cie. — Les feuilles sont grandes, d'un rouge foncé en dessous, assez semblables à celles du *Begonia Queen of England*, mais plus tachées de rouge en dessus. Le centre de la feuille est occupé par une petite étoile d'un vert rougeâtre, mouchetée ou pointillée d'argent. En dehors de la zone est une étroite bande marginale du même vert rougeâtre et également mouchetée de petites macules argentées. Le pétiole et les nervures sont rouges et hérissés de poils.

14° *Begonia grandis*, de chez MM. Rollisson. — Presque tout semblable au *Begonia Queen of England*, et considéré, par la commission, comme faisant double emploi avec lui.

15° *Begonia Urania*, de MM. Rollisson. — Feuilles au-dessus de la moyenne. Le centre, en forme d'étoile, et la bordure marginale sont d'un vert opaque et foncé; la zone située entre deux est d'une belle teinte bronzée, un peu rougeâtre dans la jeunesse, mais se rapprochant graduellement du vert en vieillissant. La face supérieure est parsemée de poils rouges; l'inférieure est de couleur pourpre, ainsi que les pétioles. C'est une variété de couleurs un peu ternes.

16° *Begonia virginata*, de chez MM. Rollisson. — Cette variété a quelque chose du *Begonia Rollissoni*, mais avec des teintes plus claires et intermédiaires entre celles de ce dernier et celles du *Begonia Queen Victoria*. Les feuilles sont grandes, velues en dessous sur les nervures, d'un vert gris à la face supérieure, avec une petite étoile centrale, d'un rouge verdâtre et mouchetée de gris. La bordure marginale, de même teinte que cette étoile, est pareillement interrompue de mouchetures grises. Dans le premier âge, les feuilles sont uniformément rougeâtres. Les couleurs sont en général moins prononcées et moins vives ici que dans plusieurs autres variétés.

17° *Begonia Rollissoni*, de chez MM. Rollisson, Low et Cie, ainsi que de chez MM. Henderson, sous le nom de *Begonia grandis*. — Variété fortement teintée de pourpre obscur. Les feuilles sont grandes, velues en dessous, sur les nervures, avec les pétioles hérissés et pourpres. La face supérieure est d'un vert foncé, satiné, avec une petite étoile centrale d'un vert rougeâtre. Elles ont de plus une bordure marginale de la même nuance que l'étoile du centre, et marquetée de macules d'un vert pur; elles sont uniformément rouges à la face inférieure. Cette belle plante se classe parmi les variétés de teintes sombres, et c'est la meilleure de cette catégorie, mais elle a quelque chose de lourd (heavy) dans tout son faciès.

18° *Begonia nebulosa*, de MM Veitch, Henderson, Low et Cie. — Feuillage grand, d'un vert gris, velu en dessous sur les nervures. Le centre est d'un vert rougeâtre, en forme d'étoile à rayons déliés; la bordure marginale de même teinte, marquetée de gris. Le dessous de la feuille est rouge. Toute la face supérieure, ainsi du reste que cela a lieu dans les autres variétés du même groupe, est lavé de rouge. Le *Begonia nebulosa* ne manque pas d'une certaine ressemblance avec le *Begonia Isis*, mais il est plus délicat, et plus éloigné que lui du *Begonia Queen of England*. Pour ces différentes raisons, la commission l'a classé dans les seconds rangs.

19° *Begonia rubra marginata*, de MM. Low et Cie. — Feuilles grandes, d'un vert grisâtre un peu indécis, avec une petite étoile vert foncé au centre, étoile dont les rayons entament la zone grise. Des macules d'un vert gris sont également parsemées sur la bande marginale qui est fortement teintée de rouge. Toute la face inférieure est rouge, de même que les pétioles, qui sont en outre hérissés de poils. Cette variété appartient, comme la précédente, à la catégorie des rouges obscurs; elle a beaucoup des caractères du *Begonia virginata*.

20° *Begonia Queen of England*, de MM. Rollisson père et fils. — C'est la plus belle des variétés à feuillage rougeâtre. Les feuilles sont grandes, velues sur les nervures et rouges à la face inférieure, ainsi que les pétioles. Leur face supérieure est d'un vert olive, rougeâtre au milieu; cette teinte se prolonge, le long des nervures, en rayons un peu larges, bien dessinés et plus saillants que dans les *Begonia Rex et Marshalli*. En dehors de cette auréole se trouve une large zone argentée, moins pure et moins vive cependant que dans les deux espèces que nous venons de nommer. Cette zone est séparée du bord de la feuille par une seconde zone ou bande marginale, large de 0m.03, d'un vert foncé, et sur laquelle se font encore voir des macules argentées, du milieu de chacune desquelles sort un gros poil rouge. Le *Begonia Queen of England* est une des variétés les plus remarquables et les plus ornementales; il est tout à fait digne du haut patronage sous lequel ses inventeurs l'ont placé.

21° *Begonia Isis*, de MM. Rollisson, Henderson, Veitch, Low et Cie. — Grosse et forte plante, de la section des rougeâtres. Les feuilles sont d'un vert grisâtre indécis, avec une bordure marginale rouge obscur, et une étoile centrale de même nuance, dont les rayons se prolongent le long des nervures. Pétiole et dessous des feuilles rouges comme dans les précédentes.

22° *Begonia Royleana*, de chez MM. Rollisson. — Espèce distincte et très-jolie, où la face inférieure des feuilles est colorée en rouge sur les points qui correspondent aux parties obscures de la face supérieure. Les feuilles sont, pour la grandeur, un peu au-dessous de la moyenne, glabres, luisantes, anguleuses sur les bords, duveteuses à la face inférieure,

d'un vert olive foncé au centre ainsi que sur le bord. Entre les deux se trouve une zone de vert clair du plus bel effet. Ici, les pétioles sont entièrement verts et simplement duveteux. C'est une petite plante naine, assez analogue, par le port, au *Begonia Griffithii*. La commission l'a mise d'emblée dans la première classe.

23° *Begonia Roi Léopold*, de chez MM. Low et Veitch. — Encore une espèce bien distincte et très-belle. Sa tige est rouge et s'élève droite; ses feuilles sont grandes, portées sur des pétioles rouges et hérissés de gros poils; dans leur jeunesse, elles sont elles-mêmes couvertes d'une telle quantité de poils pourpres, qu'on les prendrait pour un morceau de velours cramoisi. Arrivées à l'âge adulte, elles sont vertes, mais conservent encore une étoile rougeâtre au centre, avec des rayons de même couleur le long des grosses nervures. Le bord du limbe aussi reste rouge. Toute leur surface est couverte de poils, tant en dessus qu'en dessous. Au total, le *Begonia Roi Léopold* est une de ces brillantes acquisitions qu'on ne saurait trop recommander. Tel a été, du reste, l'avis unanime de la commission.

24° *Begonia prince Troubetskoï*, de MM. Veitch et Rollisson. — Feuillage grand, vert foncé, satiné, teinté de pourpre au centre et le long des nervures, ainsi que sur le bord, rouge en dessous, et velu sur les deux faces. Plante assez belle, mais moins recommandable que la précédente.

25° *Begonia picta*, de MM. Rollisson et Veitch. — Feuillage de moyenne grandeur, d'un vert sombre, marqueté de bandes argentées, sinueuses, mais non fragmentées en macules. La face inférieure est bariolée de rouge; les pétioles sont rouges aussi et hérissés de poils.

26° *Begonia miranda*, de MM. Veitch et Henderson. — Cette variété se rapproche des Bégonias zonés. Ses feuilles sont de grandeur moyenne, bullées, d'un vert satiné foncé sur une grande partie de leur surface, et cette nuance se prolonge le long des nervures au point de diviser la zone argentée en compartiments rayonnants, qui se fractionnent, près du bord, en macules de même couleur. Les pétioles sont hérissés de poils rouges, et les feuilles ont cette même teinte à leur face inférieure.

27° *Begonia xanthina Reichenheimi*, de MM. Veitch, Henderson et Rollisson. — C'est un des meilleurs Bégonias de la section des bariolés. Les feuilles sont de grandeur moyenne, rouges en dessous, et même rougeâtres en dessus dans le premier âge. Les nervures principales sont bordées de vert, et les intervalles qui les séparent sont parcourus de lignes d'un vert argenté, qui se fragmente en macules au voisinage du bord de la feuille. Les pétioles sont lisses, glabres et d'une couleur pourpre peu intense.

28° *Begonia xanthina marmorata*, de MM. Henderson père et fils. — Cette plante est plus élevée et plus droite que le *Begonia Reichenheimii*, et ses feuilles, qui sont de grandeur moyenne, ont une margination verte plus large, surtout au voisinage des nervures. Elles sont de couleur pourpre en dessous, et leurs pétioles sont quelque peu velus.

29° *Begonia xanthina argentea*, de MM. Henderson et fils. — Inférieur, comme plante ornementale, aux autres variétés du *Begonia xanthina*, ses bariolures étant d'une teinte verdâtre peu accentuée. Les feuilles sont de moyenne grandeur, vert obscur, parcourues de bariolures grisâtres et tirant sur le jaune; elles sont poupre clair en dessous. Les pétioles sont légèrement velus.

30° *Begonia Victoria*, de MM. Low et Cie. — Le feuillage est ici un peu plus grand que la moyenne, rouge en dessous, teinté en dessus de pourpre vert foncé le long des nervures, avec des bariolures grisâtres entre ces dernières. Des macules de nuance plus claire se font voir çà et là sur les parties les plus foncées en couleur. Les pétioles sont hérissés et de couleur pourpre. L'aspect général de la plante n'a rien de bien saillant.

31° *Begonia splendida argentea*, de MM. Veitch et Rollisson. — Feuilles grandes, grisâtres, teintées de rouge obscur, avec des bandes étroites d'un vert vif, qui rayonnent du centre le long des nervures, et se bifurquent à leur sommet. La face inférieure est rouge, ainsi que les poils dont les pétioles sont hérissés. C'est une des variétés les mieux caractérisées, et la commission a été unanime à la considérer comme une des plus méritantes.

32° *Begonia splendida imperialis*, de MM. Henderson père et fils. — Presque entièrement semblable au *Begonia splendida argentea* et faisant double emploi avec lui.

33° *Begonia splendida guttata*, de M. Veitch. — Feuilles grandes, d'un vert obscur, rouges en dessous ainsi que les pétioles et leurs poils. Les intervalles qui séparent les nervures sont parsemés de macules argentées de 4 à 8 millimètres de diamètre. C'est une belle plante, bien distincte comme variété, mais de bien moins d'effet que plusieurs autres variétés du même groupe.

34° *Begonia vittata*, de MM. Henderson et fils. — Celle-ci est une plante à effet. Les feuilles sont veloutées, d'un vert foncé, avec des bandes gris argenté entre les nervures et des macules détachées de même nuance, près du bord. La face inférieure est rouge, et les pétioles quelque peu hérissés de poils de même couleur.

35° *Begonia Thwaitesii*, de M. Veitch. — Plante naine, à feuilles d'un vert foncé lavé de pourpre, marquetées de taches gris d'argent qui rayonnent du centre à la périphérie, entre les nervures. Elles sont rouges en dessous, et couvertes, en dessus, de poils d'un pourpre brillant. Espèce intéressante.

36° *Begonia ricinifolia maculata*, de M. Veitch. — C'est une espèce très-distincte, dont les feuilles sont palmatifides et bariolées, le long des principales nervures, de lignes irrégulières d'un vert brillant; les espaces intermédiaires et le bord étant d'une teinte vert bouteille, c'est-à-dire très-obscure. La surface inférieure est rouge, sur les points correspondants aux teintes foncées de la face supérieure, et les pétioles sont rouges et hérissés. C'est une plante d'un grand effet, que la commission, sans hésiter, a rangée parmi les variétés les plus ornementales et les plus recommandables du genre.

NAUDIN.

SUR LES BOURGEONS ANTICIPÉS DU PÊCHER.

Depuis plusieurs années les horticulteurs suivent avec intérêt les travaux relatifs à la nouvelle direction du pêcher et à la méthode du pincement pratiqué par M. Grin, de Chartres, dont M. du Breuil, après avoir visité le jardin, fait le plus complet éloge dans son cours et dans ses publications.

M. Grin n'avait jamais voulu rien écrire; nous espérons cependant pouvoir insérer dans nos colonnes des détails précis sur le système de cet honorable horticulteur dont la méthode a pour résultat de donner en pleine abondance les plus beaux fruits qu'on puisse voir à la ronde. En attendant ses notes complètes, nous donnons, à raison de l'opportunité de la saison, un des paragraphes les plus intéressants de son travail et nous faisons connaître à nos lecteurs la découverte la plus précieuse qu'on ait faite en arboriculture, et qui est sanctionnée par quatre années de succès.

J. A. Barral.

« De tout temps le bourgeon anticipé a été l'effroi de l'horticulteur et cependant j'ai trouvé le moyen de le rendre aussi productif que la meilleure branche coursonne. Pour cela, quand il est développé de $0^{m}.02$ à $0^{m}.05$, je pratique à sa base, avec une lancette ou une lame de canif, une incision assez profonde pour que les ligaments qui le tiennent attaché au sein de sa mère, soient entièrement tranchés.

« La végétation s'arrête pendant plusieurs jours, puis la plaie se cicatrise et bientôt le bourgeon reprend sa course; alors je le pince au-dessus de sa première paire de feuilles. Les deux yeux stipulaires repoussent à leur tour, mais je les pince ou les casse au niveau du premier pincement sans conserver d'autres feuilles que les deux premières.

« La séve, arrêtée par ce moyen sévère, forme un gros bourrelet où se forme et s'amasse le cambium qui donne naissance à nombre de cellules et d'yeux latents qui donnent des feuilles et des fleurs au printemps suivant.

« Depuis quatre ans les mêmes bourgeons anticipés ainsi traités me donnent des fruits sans se prolonger d'un centimètre. Par précaution je conserve à leur base une ou deux petites branches à bois pour les remplacer quand ils cesseront de produire.

« Grâce à cette découverte, nous arriverons à envier les bourgeons anticipés jadis si redoutés et que l'on combattait par mille moyens. »

Grin.

SUR LES PEUPLIERS.

Comme le dit fort bien M. Thomas dans son article sur les Peupliers, inséré dans la *Revue horticole* du 16 février (p. 75), ce genre possède une importance qui doit lui mériter une attention sérieuse de la part des horticulteurs. Nous croyons donc devoir ajouter les détails suivants sur quelques-unes des espèces de ce beau genre.

Le Peuplier de Virginie, appelé aussi Peuplier suisse, se distingue facilement par sa fleur qui est mâle et dont les chatons un peu rouges tombent après la floraison; ses jeunes feuilles sont rougeâtres, ses branches sont peu ou point anguleuses. Il est le plus commun et vient très-rapidement presque dans tous les terrains.

Par son port et son bois le Peuplier du Canada a beaucoup de ressemblance avec celui de la Caroline; les pousses de l'année sont grosses et anguleuses comme celles de ce dernier, mais moins vertes. Il est souvent vendu pour le Peuplier de la Caroline par les pépiniéristes.

Il se distingue du Peuplier de Virginie par la couleur verte de ses jeunes feuilles et par ses chatons femelles blancs qui produisent de la graine en abondance.

Nous avons semé de cette graine et nous avons obtenu des sujets qui ne rappellent exactement aucun des types qui leur ont servi de père et de mère.

Les Peupliers de la Caroline, de Virginie et du Canada sont, comme on le voit, souvent confondus; il faut pour les reconnaître avoir l'œil exercé. En été on voit le même feuillage, en hiver à peu près le même bois; et le vulgaire les confond sous le nom de Peupliers noirs. Le charpentier n'est pas plus habile; les différences de terrain lui semblent amener une autre espèce, ou la saison dans laquelle il les débite.

Il serait bon de diriger l'attention des pépiniéristes sur les Peupliers qui portent graines, ce serait de ces espèces qu'on pourrait obtenir de belles variétés d'arbres nouveaux. Il serait aussi à désirer que dans les écoles normales, on eût des plantations d'arbres utiles, et surtout de ceux dont les noms sont souvent confondus. Ces objets de comparaison, par leur rapprochement, mettraient à même de rectifier de fréquentes erreurs.

Suivant certains auteurs, le Peuplier d'Italie ou de Lombardie aurait été apporté, il y a environ deux siècles, par un soldat qui le donna à Bernard Hervy, natif de Vitry, qui s'était établi à Moret.

Mousset,
Membre de la Société d'agriculture de Falaise

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

L'apparition d'une nouvelle plante sur un point quelconque du globe indique seulement que, soit des graines, soit même des individus y avaient été transportés sans que nous en ayons eu connaissance et qu'ils se sont ensuite développés grâce à des circonstances favorables. C'est là toute la spontanéité telle qu'on l'entend généralement. Ce n'est pas tout à fait ainsi que nous la comprenons. Pour nous, nous donnons le nom de *spontané*, soit à ces formations qui naissent pour ainsi dire sous nos yeux sans que nous puissions en prévoir ni en apprécier la cause, soit à l'apparition de *formes* nouvelles qui se développent et persistent plus ou moins longtemps : les *variétés*, soit de végétaux, soit d'animaux, ne sont donc pas autre chose. Lorsque, dans un semis de graines quelconques, il naît un ou plusieurs individus avec des caractères très-différents de ceux dont proviennent les graines, n'est-ce pas là en effet une création *spontanée?* et, lors même, ainsi que certains auteurs le prétendent, que ces variations seraient le résultat de la culture, en auraient-elles moins de valeur? Non, sans doute!

Voici d'ailleurs quelques exemples dans lesquels l'influence de l'homme paraît n'avoir eu aucune action. Vers 1820 on obtint, dans les pépinières de Trianon, à Versailles, un Noyer qui, par ses caractères, paraît être intermédiaire entre le *Juglans regia* et le *Juglans nigra*. Cette nouvelle *forme*, qui, depuis cette époque, se maintient avec tous ses caractères, est une *création spontanée*, qui, on peut le dire, tend à passer à la *spéciéité*.

Depuis quelques années nous semons à part, et avec beaucoup de soin, les Noix du *Juglans regia heterophylla;* une partie des individus revient au type (*Juglans regia*), tandis que l'autre donne la variété à feuilles très-découpées (*Juglans regia laciniata*). Mais voici trois années de suite que, de ces semis, il sort une *forme* tout à fait nouvelle, complétement différente et beaucoup plus vigoureuse que les précédentes; le rachis des feuilles, au lieu d'être glabre comme cela a lieu pour l'*espèce*, est gris cendré, légèrement tomenteux; les folioles, plus longues, acuminées au sommet, sont aussi plus nombreuses, entières, minces, molles, d'un vert pâle; les nervures, plus marquées, donnent au limbe un aspect général un peu réticulé, et forment, sur le pourtour, des dents assez longues, pointues. L'écorce des jeunes rameaux est d'un gris cendré, pointillée, très-tomenteuse sur les parties les plus jeunes. Voilà donc encore une création *spontanée*, laquelle ressemble moins à l'espèce type (*Juglans regia*) qu'aux espèces américaines *Juglans nigra* et *Juglans cinerea* (d'après l'aspect du moins, car nous n'en connaissons pas les fruits). Si, ainsi qu'on n'en peut guère douter, cette *forme* persiste, qu'elle devienne *permanente*, elle nécessitera la création d'un nouveau nom, et nul doute qu'un jour, si on venait à en perdre l'origine, on ne l'élevât alors au rang d'es*pèce*.

Des graines d'une *espèce* de *Rhammus*, voisine du *Rhammus alnifolius* qui a les rameaux gros, les yeux obtus, très-saillants et très-rapprochés, les feuilles *caduques*, largement cordiformes et fortement nervées, il est sorti un individu dont les rameaux sont longuement effilés, les yeux allongés, peu saillants; les feuilles, beaucoup plus distantes, sont longues, très-étroitement lancéolées, *semi* ou presque *persistantes*. Voilà donc encore une création *spontanée* qui oblige aussi, tout en lui donnant un nom particulier, ou d'étendre les caractères de l'*espèce* ou alors de considérer cette plante comme une *espèce* distincte ; ce qui ne manquerait pas de se faire si l'on venait à perdre la trace de son origine; il n'est du reste pas douteux que personne n'en contesterait la valeur. Il resterait toutefois, dira-t-on, pour vérifier et contrôler la valeur de toutes ces *espèces imberbes*, le mode d'expérimentation à l'aide du *croisement*. Mais ce mode d'investigation est-il toujours rigoureusement exact? Une modification profonde des caractères *physiques* ne peut-elle pas déterminer des changements organiques assez profonds pour empêcher que la fécondation puisse s'opérer entre deux individus qui, dans le principe dérivaient d'*une même espèce?* On aurait donc alors, si le fait avait lieu, ce que nous sommes habitués à considérer comme une *espèce* très-distincte. Qui oserait affirmer qu'il n'en est pas ainsi? Ne peut-on pas admettre, en effet, qu'une espèce s'étendant au delà d'une certaine mesure, il vient un temps où les individus qui en sortent, trop éloignés de leur point de départ pour pouvoir y revenir, constituent alors soit des *formes*, soit des *espèces* distinctes qui deviennent permanentes, de même qu'un arbre courbé au delà de certaines limites ne peut plus reprendre la direction verticale? Pourquoi encore ne pas admettre que les individus, en s'éloignant de plus en plus de leur souche commune, per-

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 355, 61, et 639; 1861, n[os] du 1[er] février, p. 46 et du 16 février, p. 76, du 1[er] mars, p. 93, du 16 mars, p. 118, du 1[er] avril, p. 138, du 16 avril, p. 157, du 1[er] mai, p. 178.

dent aussi dans les mêmes rapports leurs caractères de parenté, et qu'alors on aurait ainsi la *filiation naturelle* et la séparation des types spécifiques par le fait si simple de l'extension ou de l'épanouissement de la vie? Certains types, le Pêcher par exemple, semblent venir à l'appui de l'idée que nous émettons ici. En effet, quels que soient les caractères de formes et de dimensions que présentent soit les feuilles, soit les fleurs, il est un caractère particulier et fixe, de première valeur, qui est *né* dans les cultures européennes; il a rapport au fruit. Il est en effet à remarquer que, partout où le Pêcher a été rencontré, dans les diverses parties de l'Asie, et même en Chine, d'où il est originaire, on l'a toujours vu portant des fruits *velus*. C'est évidemment en Europe que la variété à fruits *lisses* et *glabres* a pris naissance. C'est celle-ci qui, passée à l'état de *race*, qui tend même à la *spéciéité*, nous donne un exemple de la manière dont une espèce en s'étendant peut, par extension, donner naissance à des *formes* constantes qui, à leur tour, en produisent d'autres également constantes. En effet, la variété du Pêcher à fruits lisses et *glabres*, connue sous le nom de BRUGNON, ne se reproduit pas seulement pas ses graines aussi franchement que le type dont elle sort; elle a encore fourni des *sous-races* qui, comme elle, tendent vers la *fixité*. Ainsi il y en a à chair jaune, à chair blanche, à chair rosée, adhérente ou non adhérente au noyau; les unes ont des feuilles munies de glandes, d'autres en sont dépourvues; les glandes sont réniformes chez les unes, elles sont globuleuses chez d'autres, etc., caractères qui, tous, semblent aussi vouloir se *fixer*, et qui se retrouvent également dans les *sous-races* qu'a produites le type à fruits *velus*. Ajoutons que les Brugnons diffèrent aussi notablement des Pêches par la saveur. Sous ce rapport, ils paraissent être à ces derniers ce que les Guigniers sont aux Cerisiers. Nous avons donc des *formes* stables et pour ainsi dire des *races fixes* qui naissent et se caractérisent sous nos yeux.

Ce ne sont assurément là que des hypothèses, mais qu'ont-elles donc de contraire à la raison? Et, d'autre part, qui connaît les forces et la puissance de ce que nous nommons si vaguement *la nature?* Qui oserait soutenir qu'elle ne procède pas par dédoublement de ses propres forces? Peut-on, au surplus, nier qu'une seule cause produit tous ces différents effets? N'est-ce pas la même séve qui, modifiée sous l'action d'un principe supérieur que nous nommons *force vitale*, constitue les tiges, les feuilles, les fleurs et les fruits? Ne sont-ce pas aussi les mêmes sucs qui, sous cette même influence, se modifient de mille manières pour constituer ces principes si nombreux et si variés qu'on trouve dans les végétaux, qui forment les substances alimentaires et qui fournissent également différents remèdes à l'aide desquels on soutient la vie, de même que certains poisons des plus énergiques qui la détruisent? Ne pourrions-nous pas par extension appliquer les mêmes règles aux animaux, et dire du *sang* à peu près tout ce que nous disons de la *séve?* N'est-ce pas en effet le sang qui, modifié à l'infini, forme la chair, les os, les poils, les ongles, les humeurs, la bile, etc., etc. ? Que l'on veuille bien y réfléchir; ce que nous venons de faire ressortir, contient peut-être, caché, le plus grand problème, au sujet de la marche que suit la vie dans ses formes innombrables ou plutôt infinies. C'est là, nous le croyons, la pierre d'achoppement contre laquelle viennent se heurter et se briser toutes les théories de l'*espèce*, théories cependant si nécessaires lorsqu'on ne les pousse pas jusqu'à l'*absolu*. Arrivées là, elles embrouillent tout, ennuient les uns, découragent les autres, et rendent sceptiques presque tous ceux qui s'occupent de cette question. Qu'y a-t-il donc à faire? Ceci : au lieu de rejeter la notion d'*espèce* comme une chose embarrassante, saisissons-la et tâchons, avec son aide, d'élever un édifice sur d'autres bases, et, si celles-ci ne sont pas parfaites, nous aurons au moins un travail qui, en nous faisant apprécier la sagesse et la prévoyance infinies du Créateur, nous démontrera en même temps que sa puissance n'a pas de bornes.

Mais, de ce que toutes ces diverses *formes* dont nous venons de parler sont nées spontanément, devons-nous en conclure qu'elles sont dues au hasard? Non! nous l'avons déjà dit, le hasard n'entre pour rien dans aucune circonstance. Ces *formes* ou ces nouveaux êtres apparaissent parce qu'ils sont sollicités par une force universelle qui agit incessamment, mais dont l'action n'est sensible pour nous que lorsqu'elle a acquis un certain degré de puissance, on pourrait presque dire, lorsqu'elle est devenue *concrète;* c'est alors qu'elle se montre soudainement, et parce que nous ne nous y attendions pas, parce qu'en un mot, elle est nouvelle pour nous, on suppose, pour en expliquer la présence, de prétendues hybridations, on crée des hypothèses souvent très-compliquées pour expliquer un fait bien simple et bien naturel, qui, étant la manifestation ou plutôt l'expansion de la vie, ne peut être expliqué, bien moins encore compris.

Nous le répétons, l'admission de la multiplicité des êtres par l'extension indéfinie d'un premier principe, loin d'être en opposition avec la raison, lui est, au contraire, bien conforme. N'est-ce pas du reste la marche principale, peut-être unique que suit la nature? Qui pourrait en effet y échap-

per? Rien! Quelques exemples pris en dehors de notre sujet vont le démontrer. Qui, d'abord, à l'époque actuelle, pourrait dire d'où vient et où ira s'éteindre telle famille humaine? Et s'il était possible de suivre, à travers la poussière des siècles, la généalogie de toutes les familles, n'arriverait-on pas à réduire considérablement le nombre de leurs origines, à réduire même toutes ces origines particulières à une origine générale, de même qu'en suivant les divisions et les ramifications d'un arbre on arrive à constater une souche unique?

Mais si, au lieu d'agir comme nous venons de le dire, on suit la voie opposée, on verra apparaître des faits tout à fait contraires; on verra, par exemple, les individus, par leurs réunions, par leurs associations, constituer les familles, qui en s'augmentant, se diviseront pour en former d'autres, lesquelles, à cause de leur augmentation toujours croissante, se sépareront de nouveau pour constituer des groupes plus importants qui formeront les tribus, les villages, les villes, etc.; puis encore, toujours à cause de l'augmentation continuelle des individus, mais aussi, cette fois, à cause de la division d'intérêts, ils se sépareront pour se grouper sur des bases beaucoup plus larges, en se forgeant *volontairement* des fers, c'est-à-dire en mettant entre eux des barrières plus ou moins difficiles à franchir. Les nations seront constituées! Un enchaînement analogue n'existe-t-il pas entre toutes les sciences? Qui pourrait dire en effet où commence celle-ci, où finit celle-là? Lorsqu'on les étudie, on voit qu'elles viennent à chaque instant se toucher ou plutôt se confondre; ce sont différents ruisseaux partis d'une même source.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE MAI).

Légumes frais. — Il n'y a eu de baisse pendant cette quinzaine que sur les prix des légumes nouveaux, qui ont été arrêtés ainsi qu'il suit, le 11 mai, à la halle de Paris : Carottes: 75 à 130 fr. au lieu de 100 à 200 fr. les 100 bottes; Navets, 150 fr. au lieu de 200 fr.; Choux, 20 à 28 fr. au lieu de 24 à 32 fr.; Oignons en bottes, 50 à 75 fr. — Les petits Pois se vendent de 0f.50 à 0f.70 le kilog., et les Asperges, de 2 à 8 fr. la botte. — Les légumes autres que ceux de saison ont augmenté de prix d'une manière générale. On cote les Carottes communes d'hiver de 6 à 16 fr. l'hectolitre au lieu de 5 à 13 fr.; les Carottes pour chevaux valent de 10 à 12 fr. au lieu de 6 à 10 fr. les 100 bottes. — Les Navets ordinaires coûtent toujours 28 fr. les 100 bottes comme prix moyen, mais le maximum a atteint 40 fr. — Les Panais sont payés de 3 à 4 fr. les 100 bottes, avec augmentation de 0f.50 en moyenne. — Les Poireaux se vendent de 10 à 15 fr., prix moyen, comme il y a quinze jours; les beaux valent 25 fr. au lieu de 20 fr. — Le Céleri vaut de 10 à 40 fr. au lieu de 15 à 25 fr., et les Radis roses de 15 à 35 fr. au lieu de 20 à 30 fr. — Les Choux-fleurs sont toujours aux prix de 15 à 100 fr. le 100, sans variation. — Les Artichauts sont cotés 7 fr. au moins; c'est à peu près le même taux qu'il y a quinze jours: mais le maximum s'est élevé de 28 à 60 fr. — Les Oignons en grains se vendent de 22 à 30 fr. l'hectolitre au lieu de 20 à 45 fr. — Les Champignons valent toujours de 0f.10 à 0f.15 le maniveau.

Herbes. — Il y a eu peu de hausse sur ces denrées. Ainsi l'Oseille se paye 20 fr. au lieu de 15 fr. les 100 bottes au minimum, et 40 fr. au lieu de 30 fr. au maximum. — Le Persil vaut de 30 à 35 fr. au lieu de 20 à 30 fr. — Les Épinards sont restés au prix de 10 à 20 fr. — Le Cerfeuil se vend, comme il y a quinze jours, 20 fr. en moyenne; la première qualité ne se paye que 30 fr. au lieu de 40 fr.

Assaisonnements. — Ici nous constatons une baisse sur presque tous les prix, excepté pour la Pimprenelle qui se vend de 20 à 25 fr. les 100 bottes au lieu de 10 à 20 fr. — Les Ciboules sont restées aux taux de 20 à 35 fr., et l'Échalote à ceux de 60 à 80 fr. les 100 bottes également. — L'Ail ne vaut plus que 100 à 150 fr. au lieu de 200 à 250 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes. — Les Appétits sont cotés de 10 à 15 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. de diminution sur le prix maximum. — L'Estragon vaut de 10 à 15 fr. en moyenne, et 40 fr. au lieu de 60 fr. au plus. — Le Thym coûte de 40 à 60 fr. les 100 bottes, avec 20 fr. de diminution.

Pommes de terre. — La Hollande vaut de 15 à 16 fr. l'hectolitre; les Pommes de terre jaunes de 10 à 11 fr.; les rouges de 8 à 9 fr. — La Vitelotte nouvelle se paye de 25 à 26 fr. le panier.

Salades. — La Chicorée frisée et la Laitue se vendent plus cher qu'il y a quinze jours; le prix de la première est de 8 à 20 fr. les 100 bottes, et celui de la seconde de 6 à 10 fr. — La Romaine se vend toujours de 25 à 38 fr. le 100. — On cote le Cresson de 0f.35 à 0f.80 la botte composée de 12 petites, et la Chicorée sauvage de 0f.30 à 0f.50 le calais.

Légumes secs. — On écrit de Châlons-sur-Marne à l'*Écho agricole*, le 10 mai : « Affaires nulles en légumes secs et cours nominaux. Haricots blancs ordinaires, 24 à 25 fr. les 100 kil.; les sortes supérieures, 28 fr., et les grisailles, 3f.75 le double décalitre.

Fruits frais. — Les Poires se vendent de 2 à 120 fr. le 100; les Pommes de 2 à 85 fr. — Les Fraises commencent à paraître sur le marché aux prix de 0f.25 à 0f.60 le pot.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE MAI).

Expositions de Metz ; de la Société des Amis des fleurs et de la Société horticole, à Berlin ; de Munich. — Inauguration des jardins de la Société royale d'Angleterre, à Kensington. — Séance de la Société botanique du Canada. — Entretien des arbres des grandes villes. — Opinion de M. Zabel sur la variabilité des espèces.

La seconde quinzaine de mai nous présente un ciel brillant, mais une sécheresse fatale aux jardins. Cependant les expositions horticoles sont resplendissantes, tant les jardiniers savent aujourd'hui suppléer par leurs soins à l'inclémence des saisons. A Metz, d'où nous écrivons ces lignes, s'est ouverte dans un jardin splendide, dessiné avec le plus grand art, une magnifique exposition, qui ne doit pas durer moins de quatre mois. Elle doit faire l'accessoire élégant d'une exposition universelle de l'industrie agricole et manufacturière et des beaux-arts, comme elle a été l'ornement du Concours régional agricole ouvert à coté sur l'esplanade célèbre de la cité messine. Là sera constamment entretenue la végétation la plus brillante, grâce aux soins des habiles horticulteurs de Metz, de Nancy et des pays voisins, entre autres du grand-duché du Luxembourg et des Pays-Bas. Dès aujourd'hui nous publions un article de M. Chabert sur cette exhibition permanente, et nous y reviendrons plusieurs fois, car elle est destinée à marquer dans les fastes de l'horticulture messine, à laquelle la science et la pratique doivent déjà tant d'hommes distingués.

Un des signes les plus évidents des progrès de l'horticulture est sans contredit la multiplicité des expositions florales qui répandent dans tous les pays le goût de l'esthétique végétale, et qui peuvent être considérés comme un infaillible symptôme du développement de la culture intellectuelle chez les nations modernes. Aujourd'hui nous avons à parler de deux solennités de cette nature qui ont eu lieu dans la seule ville de Berlin.

La moins récente est celle de la Société des Amis des fleurs, qui, vers la fin du mois de mars, a réuni les trésors floraux des serres dans plusieurs salles de l'hôtel d'Arnim. De longues tables surchargées de plantes gracieuses, Azalées, Camellias, Roses, Jacinthes et Amaryllis étaient entourées de consoles, de trépieds, de candélabres en bois sculpté, d'où s'élançaient des fleurs luttant de grâce, de coquetterie, d'éclat et de parfum.

La seconde exposition qui a eu lieu une quinzaine de jours plus tard, lorsque l'approche du printemps commençait à se faire sentir, est celle de la Société horticole de Berlin (*Verein zur beforderung des gartenbaues*), dont, comme on ne l'a pas oublié, le roi de Prusse a accepté récemment le protectorat; les concurrents, prévenus depuis près d'un an des conditions du Concours, avaient eu le temps de se préparer à la lutte; aussi l'Exposition a-t-elle eu lieu avec un éclat véritablement satisfaisant.

Parmi les prix qui ont été décernés, nous remarquons une médaille d'or accordée à M. l'inspecteur Bouché, pour un groupe de trois plantes venant du Jardin botanique et composé de trois Broméliacées, un *Billbergia thyrsiflora*, un *Billbergia pyramidalis* et un *Pitcairnia Altensteinii*.

Une autre médaille d'or a été décernée pour un *Azalea indica* modèle de M. Nauer, riche industriel. Le jardinier de cet amateur éclairé, M. Gireoud, est parvenu à montrer encore une fois que ce n'est pas toujours dans les grandes serres qu'on réalise les plus étonnants prodiges de culture. Son exposition avait d'autant plus de prix que plusieurs formes avaient déjà paru l'année dernière, et qu'on pouvait constater parfaitement l'influence d'une année de culture intelligente. Enfin, nous parlerons encore des Jacinthes pour lesquelles M. Spath a également obtenu une médaille d'or. Il n'avait pas exposé moins de 80 espèces remplissant deux cents vases.

Du 28 avril au 5 mai a eu lieu à Munich une autre Exposition, dans laquelle étaient promis par le programme trois prix pour l'introduction de nouvelles plantes d'agrément; trois prix pour les perfectionnements de la culture de plantes connues, remarquables par la beauté de leurs fleurs; trois prix pour les perfectionnements apportés dans la culture de plantes connues, remarquables par la grâce de leur habitus; trois prix pour la création d'hybrides. Un nombre considérable de prix étaient destinés aux groupes de plantes d'agrément et aux collections d'Ericas, Rhododendrons, Azalées, Roses, Epacris, etc.; enfin, un prix d'honneur devait récompenser l'auteur d'une nomenclature systématique des plantes d'ornement et spécialement des plantes qui possèdent un nombre considérable de variétés. Ce programme diffère assez notablement des programmes des Concours horticoles ordinaires pour que nous revenions plus tard sur la manière dont il aura été rempli.

L'ouverture des nouveaux Jardins de la Société royale d'horticulture d'Angleterre, à South-Kensington, aura lieu le 5 juin. On attache une grande importance à cette solennité à laquelle assisteront le prince Albert et tous les jeunes membres de la famille royale d'Angleterre. Immédiatement après l'inauguration les jardins seront fermés, pour n'être ouverts définitivement que quelques jours après. Les travaux qu'on

exécute ont une telle importance qu'il est impossible d'espérer qu'on les ait terminés à l'époque indiquée, quoique plus de mille ouvriers travaillent avec ardeur pour le compte de la Société. On a déjà arrêté le programme des exposition florales qui auront lieu pendant le cours de l'année 1861. La campagne sera ouverte par les Roses, à tout seigneur, tout honneur, qui étaleront leurs glorieux pétales le 10 juillet prochain dans les splendides jardins de Kensington; le 11 septembre, aura lieu une exposition de Dahlias; enfin, le 6 novembre, un grand concours de fruits et de Chrysanthèmes.

Le 8 mars a eu lieu une séance de la *Société botanique du Canada*. Parmi les nombreuses communications qui ont été faites, nous devons en signaler deux qui offrent un caractère tout spécial pour la connaissance de la flore de ce beau pays : 1° Une liste des plantes recueillies en 1860 sur les côtes sud et est du lac supérieur, et sur la côte nord du lac Huron, par M. Robert Bell, attaché à la carte géologique du Canada; 2° Une liste des plantes recueillies dans l'île d'Anticosti, et sur les côtes de Labrador en 1860, par John Richardson, en suivant une exploration destinée à la construction de la carte géologique. Les espèces ont été déterminées dans les deux cas par M. Billing, associé de la Société botanique du Canada.

Le *Gardeners' Chronicle* du 18 mai publie des observations très-intéressantes, relatives à la manière d'entretenir en bonne santé les arbres plantés dans l'intérieur d'une grande ville, problème horticole dont la solution devient de plus en plus importante en présence des travaux d'embellissement dont la capitale est le théâtre. La première condition essentielle est d'entretenir dans un état d'humidité satisfaisante les racines desséchées par le drainage trop énergique auquel est assujetti le sol perforé dans tous les sens par des égouts, par des conduits, etc. On peut y parvenir au moyen de un ou deux arrosages effectués au commencement de l'été, si on a disposé le sol de manière à absorber facilement l'eau dont on l'inonde. Le second ennemi des arbres dont on décore nos cités, est la poussière qui les couvre, et on peut la chasser au moyen d'un jet d'eau habilement dirigé par les jardiniers comme on le leur voit faire dans nos squares et sur nos boulevarts. La facilité avec laquelle on se procure de l'eau dans presque toutes les villes permet de suivre très-facilement ces préceptes pour l'entretien des arbres, dont la présence est si nécessaire à la santé des habitants et à l'ornement des voies publiques.

Nous trouvons dans le *Gartenflora* un excellent article de M. Zabel sur la *variabilité de l'espèce*, et sur ce qu'on nomme la classification naturelle, questions traitées avec tant d'autorité par notre collaborateur, M. Carrière. Nous ne reproduirons qu'un résumé de la conclusion du travail de M. Zabel. « Je considère, dit le savant botaniste, dans son article, l'opinion de la variabilité de l'espèce comme très-solidement assise sur des preuves positives, tandis que l'opinion de l'invariabilité ne repose que sur des preuves négatives. »

J. A. BARRAL.

EXPOSITION D'HORTICULTURE DE METZ.

Les fruits et les fleurs sont le dernier mot du bien être nécessaire à l'homme, et le premier mot du bonheur qu'il a le droit d'espérer, car ils sont de toutes nos fêtes. Les fleurs ont une mission particulière; par l'harmonie des parfums et des couleurs, elles sont, avec la musique, destinées à adoucir les mœurs et à rendre les hommes meilleurs.

Cette vérité avait engagé, dès le mois de novembre 1859, la Société d'Horticulture de la Moselle à émettre le vœu qu'une Exposition universelle des produits horticoles et des objets qui se rapportent au jardinage fût adjointe au Concours régional fixé à Metz, au mois de mai 1861. C'est l'application de cette heureuse pensée qui nous vaut l'Exposition de l'Esplanade, organisée avec un bon goût incontestable, et qui, nous l'espérons, atteindra parfaitement son but.

Avant de commencer le compte rendu de cette Exposition, qui aura une durée de quatre mois, égale à celle de l'Exposition des produits de l'industrie, nous croyons utile de jeter un rapide coup d'œil sur l'ensemble du local.

Disons avec empressement que la commission chargée d'établir le jardin, les serres et les autres abris utiles pour recevoir les produits de toutes sortes ayant un rapport direct avec l'horticulture, a rapidement et bien rempli sa tâche. Tous ses membres ont d'autant plus droit aux remercîments des visiteurs, que, dans un temps assez court et avec des ressources pécuniaires relativement faibles, si l'on tient compte des nombreux travaux exécutés et des bâtiments construits, ils ont réussi à faire du jardin de l'Exposition d'horticulture l'une des plus brillantes annexes de la grande exhibition messine. Le côté utile n'est point sacrifié, et chaque chose a sa place dans ce vaste et beau jardin improvisé. Il y a de l'air, de l'espace, de vertes pelouses, une ombreuse

fraicheur, des eaux jaillissantes, un rocher artificiel, un pont rustique, mais élégant; des corbeilles de fleurs de pleine terre, convenablement distribuées dans les massifs et les plates-bandes; des bosquets d'arbrisseaux variés et des arbres de toutes les principales essences, enlevés aux riches pépinières du pays mosellan, etc. Dans ces cabinets de fleurs et de verdure, les promeneurs sont invités au repos par des siéges aux formes gracieuses et confortables.

Une partie du jardin est occupée par des espaliers attachés à des fils de fer tendus sur quelques montants; l'admirable régularité de la taille de ces arbres à fruit prouve combien la nature est soumise au travail et à la science de l'homme.

Dans les serres ou sous des tentes, sorte de pagodes, se pressent les plantes délicates, variées à l'infini, et dont la plupart se montrent sous les noms illustres qui se sont succédé dans l'horticulture comme dans l'histoire.

Enfin, à la suite de la grande serre a été élevé un vaste pavillon dont une partie est réservée aux objets qui exigent une couverture permanente, notamment aux instruments dont l'ensemble constitue la médecine et la chirurgie de l'horticulture.

Les envois arrivent en grand nombre, et tout promet que notre Exposition horticole sera vraiment privilégiée par le nombre, l'importance et la variété des produits.

Un premier Concours a eu lieu : le jury, assemblé mercredi 22 du courant, s'est montré satisfait. Plusieurs produits ont été déjà l'objet de préférences très-marquées.

Metz a pris la tête du progrès fécond et réfléchi, d'après l'aveu même des délégués étrangers. Ce qui nous charme surtout, c'est que, tout en nous émerveillant de nos richesses florales, nous soyons assurés qu'on ne nous appliquera point ce mot, remarqué dans le discours prononcé naguère par un grand de l'Etat à la distribution des récompenses de la Société centrale d'Horticulture : « A force de chercher la rose bleue et la rose verte, prenons garde de perdre la rose rose. »

F. M. CHABERT.

SUR DIVERSES POIRES.

Monsieur le directeur,

Un de vos abonnés me demande si le Poirier Général Tottleben est synonyme de Triomphe de Jodoigne. Je lui répondrai que non.

Quelques écrivains, en examinant la figure coloriée ou les rameaux du semis de M. Fontaine, avaient cru trouver une certaine ressemblance avec le Triomphe, de Simon Bouvier; mais aujourd'hui, en suivant les phases de la végétation, nous nous sommes convaincus de la dissemblance complète. Nous avons cité ce fait pour prouver à quelle supposition il était permis de se livrer, quand la mise au jour d'un fruit inédit n'était pas accompagnée d'un certificat officiel constatant l'origine.

Dès l'année 1856, le Congrès de Lyon l'a réclamé, et chaque année voit surgir de nombreuses récidives.

Quant au Gendron sur lequel on me fait la même question, je ne puis encore répondre. Les horticulteurs attirés à Troyes du 1er au 15 mai, par le cours du professeur Du Breuil, ayant comparé les jeunes arbres de Beurré Gendron et de Bézy de Chaumontel, veulent que ce soit une seule et même variété. Mon opinion n'est point encore fixée; la question est trop sérieuse pour la traiter sans l'avoir étudiée. Patientons encore. Un ancien pomologue disait l'autre jour qu'il ne se prononcerait pas avant trois ou quatre années d'étude. En attendant, la vente marchera tout de même. Nous comptons bien prendre une décision avant la fin de cette année.

Une bonne nouveauté que nous pouvons recommander, et qui n'est certes pas une ancienne connaissance affublée d'un nom nouveau, c'est la Passe-Crassane, gagnée par M. Boisbunel. Dire qu'elle est digne de son nom, c'est en faire l'éloge. L'arbre est encore très-épineux; mais, depuis bientôt quatre ans que nous la cultivons dans nos pépinières, nous sommes parvenus, par une multiplication raisonnée, à obtenir des sujets dépourvus d'aiguillons.

Nous n'osons pas dire que la Passe-Crassane vaille mieux que la Louise-Bonne de printemps; l'obtenteur n'aurait qu'à voir en cela l'amoindrissement de celle-ci. Il est certain que si on classait les Poires par groupes, la jolie Louise-Bonne de printemps n'irait pas loin des Certaux, et la superbe Tardive de Toulouse se rangerait à côté du Léon Leclerc.

Nous cultivons depuis deux ans un gain de M. Grégoire, encore peu répandu, le Prince-Impérial; et déjà nous possédons deux variétés différentes sous ce nom. L'une a le bois brun comme le Beurré Dalbret; le bois de l'autre aurait plus d'analogie avec celui du Nec plus Meuris. D'après nos recherches, ce dernier, aux scions verdâtres, d'une ramification moins prompte que le précédent, serait le vrai Prince-Impérial.

Maintenant qu'est-ce que l'autre?

Décidément la réforme pomologique est une nouvelle édition du tonneau des Danaïdes.

CH. BALTET,
horticulteur, à Troyes.

PROMPTE FORMATION DES ARBRES FRUITIERS.

Nous avons dit dans la *Revue* du 1er avril, (p. 135) qu'en formant les branches à bois du Pêcher, comme nous l'avons indiqué dans notre opuscule sur la prompte formation des arbres fruitiers, on abrége de plus des deux tiers le temps jusqu'à ce moment jugé nécessaire pour obtenir chaque forme.

On se rend compte de la vérité de cette assertion en faisant attention que nous prenons l'arbre dès son bouton de sortie; que nous ne détournons la direction du jet qu'aussitôt qu'il nous paraît faire fausse route, eu égard au but que nous nous proposons : et soit que ce but exige une ou plusieurs directions nouvelles, nous les obtenons à l'aide d'un pincement *infiniment court*, c'est-à-dire en n'enlevant que la moindre partie possible[1].

Un pincement de cette nature, appliqué aux branches à bois, est le seul qui permette de les ramifier exactement où l'on veut; et appliqué aux branches fruitières qui croissent dessus, il en résulte, pour la première année, que toute la séve de l'arbre sert à son développement.

La seconde année et les années suivantes, jusqu'à ce que la forme soit complète, nous n'enlevons des branches à bois que ce que nous pensons que l'hiver en ferait périr. Ce court enlèvement n'a pas de suites fâcheuses, si l'on ramène chaque année toutes les branches fruitières à leurs plus petites dimensions, soit pendant leur pousse à l'aide du pincement, soit pendant l'hiver. en ne leur conservant que les boutons fruitiers nécessaires.

On voit par là que nous ne perdons presque rien du produit de la végétation de chaque année. Dans la conduite ordinaire, au contraire, dès la mise en place de l'arbre, on le ravale sur les boutons les plus bas de sa tige; c'est-à-dire qu'il ne reste rien de ce qui a poussé l'année précédente.

La seconde année et les années suivantes, on supprime, pour continuer l'arbre, les deux tiers du produit de la végétation de chacune des années qui ont précédé.

La formation des arbres fruitiers traités ainsi exige, comme on sait, dix ou douze ans; la nôtre est obtenue en trois ou quatre. Nous parlons ici des grandes formes.

La rapidité de formation n'est pas le seul avantage de la méthode que nous avons adoptée. En effet, après chacune des suppressions annuelles dont nous venons de parler, une partie de ce que la végétation précédente a produit est totalement détruite; et l'autre partie change forcément de destination naturelle; car, si les suppressions sont mal calculées, tous les boutons, sans exception, qui auraient formé des branches fruitières, se changent en boutons qui ne produisent plus que des branches à bois. Il sort même spontanément des écorces, des boutons d'une nouvelle espèce qui donnent naissance à ce qu'on appelle des gourmands.

Si au contraire, ces suppressions sont faites par une main habile, très-habile même, cela n'empêche pas quelques-uns des boutons ci-dessus de subir la même transformation.

Indépendamment donc d'une perturbation qu'éprouvent toutes les parties de l'arbre au printemps, il y en a une autre encore dans les boutons conservés.

Avec l'avantage de ne supprimer rien, ou presque rien du développement des branches à bois, nous évitons d'abord la perte mentionnée et aussi la double perturbation dont nous venons de parler, puisque nous n'employons pour constituer ces branches que les boutons que la nature destine à cet usage.

Faisons observer que, malgré la restriction de presque rien, la preuve reste entière, parce que le pincement appliqué aux branches fruitières a la propriété de faire allonger les branches à bois, de sorte que ce qu'on leur enlève, en cas ordinaire, est toujours moindre que ce surcroît d'allongement.

Si nous continuons notre appréciation, nous verrons qu'on est dans l'usage de mettre un an d'intervalle entre la formation d'une branche et celle de l'étage supérieur; et, comme l'arbre a ordinairement sept ou huit étages, il est évident que la première branche formée a reçu successivement jusqu'à six ou sept coupes de plus que la dernière obtenue. Or chaque coupe, bien que réparée l'année suivante, forme dans la branche une sorte de solution de continuité qui produit un ralentissement dans le mouvement de la séve. Plusieurs de ces ralen-

[1]. Sans doute l'opération du pincement n'aurait dû s'entendre que de la suppression des bourgeons herbacés, ce qu'on n'a pas toujours fait. Mais même dans ce sens, il reste à désigner si c'est la partie laissée, ou celle supprimée, qu'on tient plus ou moins courte; faute de préciser ainsi, il peut y avoir confusion. Dans ce que nous disons sur le pincement, nous entendons que c'est la partie enlevée qui doit être la plus courte possible. Quand, par inattention ou par négligence, nous n'agissons pas ainsi, nous ne pouvons corriger la faute que par l'enlèvement de plus ou moins de bois à la taille de l'hiver suivant. Mais, dira-t-on, il faut donc être toujours à surveiller les bourgeons?... Beaucoup moins qu'on ne le croit, vu notre mode d'attache (publié pour la première fois dans la *Revue horticole*, (année 1857, p. 81). Au reste, nous ne prétendons pas qu'on puisse perfectionner un procédé quelconque sans multiplier les soins. Toutefois il y a loin de ceux recommandés ici à ceux qu'exigent les serres et les châssis, qu'il faut ouvrir et fermer au moindre nuage.

tissements successifs font donc manquer le but que l'on se proposait, qui était de réparer par l'âge des branches, l'excès de séve qui arrive naturellement aux dernières formées.

L'expérience prouve en effet que celles-ci finissent bientôt par prévaloir.

Nous agissons inversement; et, si nos branches de chaque étage n'éprouvent pas ce ralentissement dans le mouvement de la séve, chacun de nos étages en reçoit un avant sa formation. Ce sont donc les étages supérieurs, au contraire, qui en ont le plus reçu. Mais, dans cette situation, ces ralentissements deviennent efficaces, mieux placés qu'ils sont pour gêner de plus en plus le mouvement de cette même séve, là seulement où s'augmente trop son activité.

Faisons d'ailleurs remarquer que le ralentissement causé par un pincement infiniment court, qui se répare en quelques jours, est moins grave que celui que cause l'amputation ordinaire.

Disons ici que nous croyons que la vigueur d'une branche tient plus à la bonne organisation du bouton d'où elle sort qu'à son âge.

Partant, nous regarderions comme heureux de pouvoir former la totalité de la charpente d'un arbre dans une seule année, quitte ensuite à poursuivre le développement de chaque membre, jusqu'au moment où la végétation en bois pourrait être absorbée par la production des fruits.

Il est évident au moins, qu'à l'aide de cette rapide formation, on ne joindrait pas, comme on le fait toujours, aux influences diverses de la mauvaise place des boutons choisis, l'influence encore plus fâcheuse qu'exercent sur la constitution de ces boutons tantôt la bonne, tantôt la mauvaise année qui a précédé leur choix.

On vient de voir que nous sommes parvenus à ralentir le mouvement de la séve, là où on le trouvait trop actif; que nous évitons une double perturbation dans son concours à la nouvelle formation des arbres, enfin qu'annuellement nous n'en sacrifions plus les deux tiers pour parvenir à cette formation. Nous croyons donc qu'on ne doit pas être surpris que nous abrégions de plus des deux tiers le temps qui y était consacré.

On se rendra peut-être difficilement compte que par la réduction des branches fruitières, encore peu pratiquée, on puisse, comme par la réduction ordinaire des branches à bois, se procurer cette séve abondante, qui non-seulement facilite les opérations du jardinier, mais qui assure aussi le bon état de l'arbre en tenant toujours ses écorces vives.

Cependant si l'on jette un coup d'œil sur le nombre des branches fruitières répandues partout; si on le compare au nombre restreint des branches à bois; si l'on réfléchit qu'il tient à la bonne nature des branches fruitières d'être beaucoup plus petites qu'elles n'étaient autrefois; que par opposition, les branches à bois doivent toujours être grandes; si l'on interroge l'expérience, qui montre que réduire les branches à bois en hiver, dans le but d'avoir de la séve, c'est en avoir trop au printemps et en manquer à la maturité des fruits[1]; alors on pensera, je crois, qu'il est temps de modifier sa manière d'agir, surtout sous l'influence du moyen nouveau et efficace de convertir quand on le veut, toute branche à bois en branche fruitière. Il ne faut plus dire : cet arbre ne donne pas de fruit, parce qu'il est trop vigoureux. Il est temps de regarder cette vigueur comme un bienfait; de l'augmenter même par des défoncements, des mélanges de terre, des engrais puissants, aussi bien que par les soudures d'arbres voisins, ou encore par celles que peut recevoir une même tige de plusieurs touffes de de racines.

1. L'expérience montre encore que la séve qu'on se procure lors de la maturité des fruits par le recours à la taille en vert, n'en donne que sur quelques points, parce que, trop locale, elle ne peut en fournir partout. Au contraire, en pinçant toutes les branches fruitières, on se procure cette séve pendant tout l'été sur tous les points; et cette réduction d'hiver offre un heureux supplément au printemps, avec le double avantage d'avoir de bonnes branches fruitières et de conserver, d'augmenter même l'étendue nécessaire des branches à bois.

BOUSCASSE père,
Propriétaire à la Rochelle.

LES PLANTATIONS HYGIÉNIQUES.

RÔLE SUPPOSÉ DES MYRTACÉES DE LA NOUVELLE-HOLLANDE DANS LES PAYS MALSAINS.

L'histoire de l'Algérie aura bien des pages douloureuses. Elle n'aura pas seulement à enregistrer des combats sanglants et des morts violentes, elle devra rendre compte aussi de ces maladies meurtrières qui ont moissonné des armées de colons. Ces fièvres paludéennes, qui ont découragé tant d'efforts privés et jeté le doute de l'avenir jusque dans les conseils du gouvernement, n'étaient cependant ni particulières à l'Algérie, ni sans remèdes. Sous toutes les latitudes de l'hémisphère septentrional, les terres marécageuses et les eaux stagnantes peu profondes, lorsqu'elles ont été échauffées par le soleil, deviennent autant de foyers d'infection. Sans passer la Mé-

diterranée, il suffit de visiter les pays de tourbières, les Landes, la Dombes, la Sologne, etc., pour s'assurer que la France contient dans son sein tous les éléments de mort contre lesquels il nous fallait lutter de l'autre côté de cette mer.

Les gens superficiels, les faiseurs de théories *à priori*, les étrangers qui jalousaient notre nouvel établissement, ont eu beau jeu, en présence de nos difficultés, pour répéter leurs vieilles déclamations sur la prétendue impéritie des Français à coloniser, comme si le Canada, la Louisiane, les Antilles, les îles de France et de Bourbon n'étaient pas là pour leur donner un démenti. D'autres, moins passionnés ou plus philanthropes, déclaraient avec un imperturbable aplomb que la *race européenne* ne peut pas vivre en Afrique, tenant pour non avenus les récits de l'histoire qui nous montrent successivement les Phéniciens, les Grecs, les Romains, les Vandales eux-mêmes, fondant en Afrique des colonies florissantes, renversées seulement par les violences de la guerre et la conquête étrangère.

Avec un sens plus droit et un esprit moins prévenu, on eût vu dans notre colonie algérienne ce qu'il fallait y voir : une guerre incessante, des terres tombées en friche ou dévastées par une population barbare et insouciante, des cours d'eau livrés depuis des siècles à eux-mêmes, inondant les terres basses et créant ces marais pestilentiels, cause de tant de désastres. Et cependant, malgré ces obstacles, la colonisation a marché et marche plus vite que dans la plupart de ces colonies anglaises et hollandaises qu'on nous propose pour modèles. Si on nous remettait aujourd'hui sous les yeux les incertitudes, les tâtonnements, les lenteurs, les faux calculs, les dissensions, les pertes d'hommes et d'argent, les échecs en un mot qui ont signalé à leur début ces colonies si vantées, qui datent déjà de plus d'un siècle, nous serions forcés de reconnaître que nous avons vaincu plus de difficultés en Algérie, et que, dans un laps de temps égal, notre colonisation a été à la fois plus active et plus productive.

On s'étonne néanmoins que des colonies aussi éloignées de l'Europe que le sont le cap de Bonne-Espérance, Sydney, Melbourne, Victoria, Van-Diémen, la Nouvelle-Zélande, se soient si vite peuplées d'émigrants européens ; on s'étonne encore plus que cette *race européenne*, et même d'origine plus septentrionale que la nôtre, s'acclimate si aisément sous des latitudes qui correspondent à celles de l'Égypte, de Tripoli, de l'Algérie et du midi de l'Espagne, et où le soleil n'a pas de moindres ardeurs que dans ces dernières contrées. Mais là, chose vraiment remarquable et encore inexpliquée, l'Européen peut impunément braver les rayons du soleil et établir sa demeure sur des terres basses et inondées, dont les effluves seraient mortels dans notre hémisphère. Là, point de maladies épidémiques, point de fièvres paludéennes, comme aussi point d'animaux féroces ou venimeux, et presque point d'indigènes en état de s'opposer à l'envahissement des colons. Il y avait là des conditions exceptionnellement favorables, et bien inspirés ont été les gouvernements qui ont su les mettre à profit.

L'immunité dont jouissent les plages de l'hémisphère austral, en fait de fièvres intermittentes, tout étrange qu'elle apparaît au premier abord, est un fait parfaitement établi par toutes les statistiques médicales. C'est au point que les garnisons anglaises y font sensiblement moins de pertes qu'en Angleterre, même dans les corps les plus privilégiés ; et quant à la population civile, non-seulement elle n'y dégénère pas, mais elle paraît même s'y embellir, et on cite, comme les plus beaux représentants du type hollandais, les *Boers* (colons) du Cap, qui descendent, comme on sait, des premières familles d'immigrants.

Quelle est la cause de cette innocuité des plaines marécageuses dans l'hémisphère austral ? C'est ce que personne ne sait encore ; mais parmi les hypothèses que l'on peut faire à ce sujet, il en est une qui mérite d'être prise en considération, c'est celle qui rattache l'absence des fièvres paludéennes à la végétation propre à ces contrées, et dont les émanations seraient l'antidote des effluves de la terre et des eaux. Sans prendre parti pour cette manière de voir, qu'aucun fait positif ne justifie encore, nous croyons utile d'appeler sur elle l'attention de ceux que les circonstances peuvent amener à observer les faits. Non-seulement l'observation peut se faire dans ces colonies éloignées, elle peut aussi avoir lieu sur différents points de l'Europe reconnus pour insalubres, et où il serait facile d'introduire les végétaux auxquels on attribue ce rôle purificateur. Voici au surplus ce qu'en pense un colon intelligent et instruit, M. William Mac-Arthur, domicilié depuis de longues années à Sydney (Nouvelle-Hollande), avec qui nous sommes en relations depuis quelques années.

« Il faut, écrivait-il à M. Decaisne, à la date du 15 février dernier, que je vous fasse part d'une idée qui m'est venue à la suite de faits qui m'ont vivement frappé, et je ne désespère pas de vous faire partager ma conviction. D'ailleurs mon projet a pour but le bien de l'humanité, et c'est une raison de plus pour que vous l'approuviez.

« Vous savez qu'en Australie les grandes masses de la végétation sont arborescentes, de nature sèche et principalement formées de Myrtacées. Il est impossible de voyager dans

les terres basses et marécageuses de ce pays, surtout pendant les nuits claires ou les belles matinées de l'été, sans être frappé de la forte odeur balsamique et camphrée que répandent dans l'atmosphère les innombrables Myrtacées (*Melaleuca*, *Eucalyptus*, etc.,) qui peuplent ces localités. Or, notez que ces localités marécageuses *ne sont jamais insalubres*, que la *malaria* paraît entièrement inconnue d'un bout de l'Australie à l'autre, et que, sous le rapport de l'hygiène, les colons ne font aucune différence entre les lieux bas et humides et ceux qui sont élevés et secs. Dans des districts situés au nord du 26e degré de latitude (par conséquent presque sous le tropique), pendant un été presque constamment pluvieux, on a vu des cas de fièvres intermittentes chez des bergers exposés nuit et jour à la pluie, mais c'étaient des localités entièrement dépourvues d'arbres; on en a observé aussi dans les lieux occupés par les Cèdres en buissons (*Cedar bushes*, sans doute une Conifère), où les rayons du soleil ne pénètrent que difficilement, et où il n'y a pas ou presque pas de Myrtacées. Partout ailleurs, quelle que soit la nature du sol, qu'il soit élevé ou bas, sec ou détrempé d'eau, les miasmes paludéens y sont totalement inconnus, et la salubrité parfaite. Le peu de maladies qui règnent dans ce pays sont très-différentes de la fièvre proprement dite, et elles viennent de tout autres causes.

« C'est un spectacle bien différent que celui dont j'ai été témoin en Italie, lors du voyage que j'y fis en 1857. Là aussi il y a de vastes plaines où l'eau séjourne, des *maremmes*, des lagunes, des *marais pontins*, etc., dont la sinistre réputation est européenne. Vous savez comme moi combien les abords de ces lieux néfastes sont funestes aux hommes et aux animaux domestiques. A la vue de ces populations hâves, émaciées par la fièvre, dont la vie moyenne dépasse à peine la moitié de celle des autres hommes, je n'ai pu m'empêcher d'établir une comparaison entre elles et celles de nos marécages australiens, qui sont si saines et si vigoureuses; et me rappelant en même temps les arômes dont l'atmosphère y est chargée et qui sont si différents des odeurs fades et nauséeuses des marais italiens, il m'est venu naturellement, et je dirais même invinciblement à l'esprit, que c'est là toute la cause de l'innocuité des nôtres. Si je suis dans le vrai, comme je le crois, il n'y a plus qu'une question d'humanité, et je suis prêt à m'y dévouer. Que quelque gouvernement italien entreprenne d'assainir la Campanie par des semis faits sur une grande échelle de quelques-unes de nos Myrtacées australiennes, je le seconderai de tous mes efforts. Remarquez d'ailleurs que l'expérience serait facile à faire. Les graines de nos Myrtacées sont fines, peu encombrantes, et on peut en expédier d'ici par millions pour un fret insignifiant. Ces graines d'ailleurs se conservent longtemps et facilement. Quant aux arbres (*Eucalyptus*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Calistemon*, etc.,) ils seront d'une rusticité parfaite en Italie, où le climat est fort analogue à celui de ce pays; de plus, ils croissent avec rapidité; quelques-uns fourniront d'excellents bois de charpente; tous donneront de bons combustibles, tant sous forme de bois que sous celle de charbon. Ainsi, à tous les points de vue, à ceux de l'intérêt pécuniaire et économique, comme à celui de l'hygiène, la naturalisation en grand des Myrtacées balsamiques de ce pays, dans les plaines insalubres de l'Italie, serait une spéculation heureuse et un bienfait. »

Quel que puisse être l'avenir de ce projet, on ne peut nier qu'il ne soit rationnel et fort exécutable. Si le quinquina est l'antidote des miasmes paludéens absorbés et circulant avec le sang, on ne voit pas pourquoi des émanations balsamiques d'une nature particulière, répandues dans l'atmosphère et introduites dans l'économie par les voies respiratoires, comme les miasmes euxmêmes, n'auraient pas le pouvoir de les neutraliser tout aussi bien; et si c'est à elles qu'est due en Australie l'innocuité des exhalaisons marécageuses, il en serait sans doute de même sur d'autres points du globe. Quant à l'exécution, elle n'aurait rien de plus difficile que celle de beaucoup d'autres travaux de même nature, tels que les reboisements, les semis de Pins sur les landes, etc. Nous pensons donc que l'expérience devrait en être faite, ne fût-ce que sur des marais de quelques hectares, assez étendus cependant pour qu'elle fût significative. Et puis d'ailleurs il est bien entendu que ces plantations d'une nouvelle espèce n'empêcheraient pas les desséchements des marais toutes les fois qu'ils seraient possibles.

Il n'y a dès maintenant aucun doute sur la possibilité de naturaliser dans le midi de l'Europe la plupart des végétaux ligneux de l'Australie méridionale ; il suffit, pour s'en convaincre, de visiter, comme nous l'avons fait dernièrement, quelques-uns des jardins de la basse Provence. Sur ce coin de terre, qui n'est cependant pas encore l'Italie, les plantes australiennes, et en particulier les Myrtacées, croissent avec une vigueur et une rapidité tout aussi grandes que dans leur pays natal. Elles y résistent aux froids de l'hiver aussi bien qu'aux sécheresses de l'été, en un mot elles y sont *rustiques* dans toute la rigueur du mot. L'expérience dont nous venons de parler serait d'autant plus désirable que nous avons nous-mêmes, sur les bords de la Méditerranée, en France, en Corse et en Algérie, bon nombre de localités insalubres auxquelles on pourrait appliquer à peu de frais le remède indiqué. Toute la question, pour le moment, serait de s'assurer que les Myrtacées de la Nouvelle-Hollande sont effectivement douées des propriétés qu'on leur attribue, et ce serait une bonne œuvre, pour un gouvernement, de prendre les mesures propres à amener ce résultat.

NAUDIN.

PÊCHES ET PAVIES CULTIVÉES DANS LE SUD-OUEST.

On connait encore trop peu à Paris tout le mérite des Pêches d'Ile (Pyrénées-Orientales,) des Pêches de Buzet de la Haute-Garonne, et des Pavies marbrés de l'Ariége.

Permettez-moi, monsieur le directeur, d'en dire ici quelques mots qui pourront intéresser vos nombreux lecteurs.

Je mets un amour-propre méridional à faire connaître aux arboriculteurs du nord et du centre de la France, ces variétés qui ne tarderont sans doute pas à paraître chez vos principaux marchands fruitiers de la capitale. Ce qu'elles offrent surtout d'avantageux, c'est leur maturité devançant d'un grand mois vos excellentes Pêches de Montreuil, la facilité de leur transport, la maturité tardive de quelques variétés. Je ne doute pas que dans un prochain avenir, Paris ne puisse apprécier ces bons fruits pendant les mois de juillet, août, septembre, octobre et une partie du mois de novembre.

Les Pêches de Buzet, localité située à quelques kilomètres de Toulouse, paraissent sur les marchés de cette ville dès la fin de juillet, peu après les Avant-Pêches rouges et blanches. L'espèce la plus hâtive peut durer de quinze jours à trois semaines; il leur succède une deuxième variété presque aussi bonne et dont la maturité se prolonge jusqu'à la fin du mois d'août. La culture des Pêchers est bien entendue dans cette région; M. Du Breuil a pu la visiter et lui donner une entière approbation. Les arbres plantés dans les champs transformés en vergers, ne s'élèvent pas à plus de 3 à 4 mètres de hauteur. Formés en gobelets, ou grands vases, on ne leur donne que 1m.50 de tige; on ne laisse que sept à huit branches mères à ces arbres soigneusement taillés, et on ne donne que 0m.15 à 0m.20 aux branches fruitières.

Les Pêches d'Ile sont encore plus hâtives; nous n'en connaissons dans l'Ariége que trois ou quatre variétés les plus recommandables. En général ce sont des fruits de première grosseur et de première qualité, ayant une eau abondante d'une parfaite saveur.

Les Pavies marbrés hâtifs et tardifs de l'Ariége, ont été obtenus depuis longues années, et se cultivent toujours davantage. On cite en particulier les beaux Pavies de *Cazères* et de *Montesquieu Volvestre*, (Haute-Garonne). Ce sont des fruits très-beaux et de premier mérite, du moins dans nos contrées du sud-ouest. Ils l'emportent de beaucoup sur le Mirlicoton jaune, que nous cultivons aussi. Leur chair ferme, sans être dure, comme dans cette dernière variété, est blanche, marbrée de rose ou de rouge clair. Ce sont des arbres assez vigoureux mais plus difficiles à bien tenir que les Pêchers de Buzet et les Pêchers d'Oleron et de Paris. Les fleurs ne paraissant que peu nombreuses et à l'extrémité des jeunes rameaux, il devient assez difficile d'empêcher que les branches ne s'emportent et ne se dénudent. Lorsqu'on les laisse abandonnés à eux-mêmes, ces arbres se chargent de fruits, mais leur durée ne se prolonge pas au delà de dix à douze ans; il part du bas de la tige d'assez nombreux drageons, ce qui fait qu'ils se maintiennent pendant de longues années, et rappellent ainsi le port du Figuier, dont l'existence dans nos vignes et nos vergers semble perpétuelle.

On a obtenu une variété naine très-précieuse de ces Pavies, dont les boutons à bois et à fruit sont très-rapprochés. Les arbres soignés et taillés ne s'élèvent pas plus que les gobelets de Pommiers nains, et se couvrent de fleurs et de fruits. Ils pourraient paraître sur les grands surtouts de nos tables et y figureraient mieux que les Pommiers et Cerisiers nains qu'on y place habituellement.

Une variété peu connue encore a été décrite l'an dernier, par M. Carrière, dans la *Revue*. C'est le dernier des Pavies. J'en ai vu figurer très-bien dans nos desserts à la fin de novembre. Je serais heureux d'en offrir des greffes aux amateurs qui le désireraient, ainsi que du Pêcher *nain Dagain*, qui a l'avantage de se reproduire de noyaux.

L. D'OUNOUS.

GLEICHENIA DICARPA.

Les Fougères ne jouent qu'un rôle secondaire dans la flore européenne. Néanmoins leur port généralement léger et pittoresque et la fraîcheur de leur verdure a été cause qu'on a employé plusieurs genres et espèces indigènes à la décoration de nos jardins, où elles trouvent principalement leur place comme ornementation des rocailles et des grottes. Ce n'est que dans les pays tropicaux que cette vaste famille développe toute l'inépuisable richesse de ses formes, qui varient entre la taille humble de la Mousse et le port majestueux des Palmiers. Il n'y a guère dans le règne végétal de familles qui méritent plus que celle-ci d'exciter l'intérêt des horticulteurs et des amateurs, surtout de ceux qui se livrent à la culture des plantes de serre chaude et tempérée.

Avant de nous occuper plus spécialement de la charmante plante représentée par la figure 40, que nos lecteurs nous permettent

d'entrer dans quelques considérations générales sur la famille des Fougères, qui offre un intérêt égal par le mode singulier de reproduction des plantes et par la variabilité de leur port.

On sait que la famille des Fougères appartient à cette grande division des plantes cryptogames qu'on appelle cryptogames vasculaires, et qui se distinguent des cryptogames cellulaires par leur structure intime. Tandis que ces derniers ne sont formés que par un tissu cellulaire plus ou moins homogène, les premiers offrent dans leur structure anatomique les organes élémentaires des plantes phanérogames, et surtout, ce qu'indique le nom, de véritables faisceaux fibro-vasculaires, qui sont toutefois d'une composition et d'une disposition toutes particulières et caractéristiques. Ces plantes cryptogames vasculaires, auxquelles appartiennent encore, en dehors des Fougères, les Lycopodes, les Equisetacées, les Marsileacées, etc., se distinguent aussi nettement, par le mode très-singulier de leur reproduction, des plantes occupant un étage plus bas dans la série des végétaux, telles que les Mousses, les Hépatiques, etc., que des plantes supérieures à fleurs visibles, telles que les Phanérogames. Tous nos lecteurs savent que, dans ces dernières, le fruit, contenant des graines propres à reproduire l'espèce, est le résultat de la fécondation qui s'opère par le contact du pollen, ou du tube pollinique qu'émet celui-ci, avec les organes femelles de la fleur, le stigmate, et en dernier lieu les ovules qui sont renfermés dans l'ovaire. Les fruits que nous trouvons sur les Fougères, et que tout le monde connaît sur nos espèces indigènes, sont disposés comme de petits paquets de granules, sur la face inférieure des feuilles, et enveloppés par une membrane mince : souvent aussi ils sont sans enveloppe. Ces fruits, qu'on appelle des sporanges, et qui sont remplis de petits globules microscopiques, les séminules ou spores, naissent sans l'intervention d'une fécondation quelconque; mais néanmoins les Fougères ne sont point exemptes des lois de la sexualité qu'on a reconnues aujourd'hui pour presque toutes les familles composant le règne végétal. Quand on sème les spores, voici ce qui arrive: on ne tarde pas à voir naître un petit organisme tout cellulaire, entièrement dissemblable à la plante qui a fourni la spore. Ordinairement ces petites plantules foliacées, garnies du côté qui touche la terre de nombreuses radicules filiformes, ont une forme triangulaire en cœur renversé, offrant une échancrure à leur sommet. Ces organismes, appelés *proembryons* par la science, qu'on peut observer par milliers à la surface de la terre, dans toutes les serres chaudes où on cultive des Fougères, donnent plus tard naissance, par suite d'une véritable fécondation, à des Fougères qui ont la forme définitive que nous connaissons à ces plantes.

Grâce aux perfectionnements du microscope, de cet instrument qui nous permet d'épier les secrets de la vie intime des règnes organisés, des observateurs aussi habiles que persévérants sont parvenus, depuis à peu près une douzaine d'années, à sonder les mystères de la fécondation des Fougères, laquelle, à cause des dimensions infiniment minimes des organes qui y jouent le rôle principal, avait nécessairement dû échapper aux observateurs antérieurs.

Voici en quelques mots ce qui se passe sur la petite plante issue de la spore germée. On voit naître, sur la face qui regarde le sol, deux espèces d'organes différents dont l'un représente l'organe mâle ; on l'appelle *anthéridie;* l'autre, auquel on a donné le nom d'*archégone*, est l'organe femelle dans l'intérieur duquel naît la Fougère.

Les anthéridies sont généralement placées en arrière sur le petit proembryon; elles constituent de petites cavités cellulaires, closes, dans l'intérieur desquelles se développent des cellules d'une structure extrêmement délicate, munies chacune d'un petit fil enroulé en spirale. Quand les cellules ont acquis leur entier développement, l'anthéridie s'ouvre ; elles sortent alors avec leur fil ; et, en les plaçant sous le microscope dans une goutte d'eau, on voit qu'elles s'y agitent, à l'aide des nombreux cils dont est muni le fil enroulé, avec une grande vivacité, comme si c'étaient de petits animaux ; on a appelé ces petits corpuscules des *anthérozoïdes.*

Les archégones, placés plus près de l'échancrure du proembryon, constituent de petites excroissances tubuleuses qui présentent au fond de leur cavité une cellule particulière. Vers l'époque de l'émission des anthérozoïdes, ces archégones s'ouvrent à leur sommet; quelques-uns des petits anthérozoïdes y entrent et opèrent la fécondation de la cellule contenue au fond de l'organe femelle. Bientôt après, on voit cette cellule donner naissance à un corps qui ne tarde pas à prendre la forme définitive de la Fougère, tandis que le proembryon, qui à cette époque a rempli sa mission, meurt et disparaît. Tel est le mode de fécondation qu'on trouve, à quelques modifications près, chez tous les cryptogames vasculaires, et qui, tout en offrant beaucoup d'analogie avec la fécondation ayant pour résultat le développement des fruits chez les autres cryptogames, est très-différent de la fécondation des phanérogames, tandis qu'il offre, par contre, quelques analogies avec la fécondation chez les animaux.

Quoique les faits que nous venons d'exposer appartiennent plutôt à la science pure qu'à son application à l'horticulture, nous

avons cru néanmoins que les lecteurs accueilleraient avec quelque intérêt cet exposé sommaire, donné à propos d'une jolie Fougère, et qui a pour but de porter à la connaissance du public horticole une idée de l'ensemble des importantes observations dont la science s'est enrichie dans ces dernières années.

Envisageons maintenant le *Gleichenia* au point de vue de la botanique systématique et descriptive, et voyons quelle place il occupe dans sa grande famille. Nous avons déjà parlé plus haut de la pauvreté relative de la flore européenne en représentants de cette famille, représentants dont pas un seul ne constitue ces magnifiques végétaux arborescents qui se rapprochent par leur port des Palmiers et des Cycadées, et qui sont presque exclusivement réservés aux pays tropicaux.

On divise la famille des Fougères en plusieurs grandes divisions; celle des *Polypodiacées* contient la plupart de nos genres et de nos espèces indigènes. Les *Hymenophyllées*, les *Osmundées* et les *Ophioglossées* sont également représentées, mais d'une manière bien plus restreinte, dans la flore française. Les *Gleicheniacées* ne se composent que de deux genres : les *Platyzoma* de Robert Brown et les *Gleichenia* de Smith. Jusqu'ici ces plantes, qui habitent les pays tropicaux et notamment l'Australie, n'avaient guère été introduites dans les établissements d'horticulture ; on n'en voyait que quelques espèces dans les collections des jardins botaniques. Un coup d'œil sur la figure 40, dessinée d'après un bel échantillon des serres de MM. Thibaut et Keteléer, suffit pour faire juger de la valeur horticole des *Gleichenia*. M. Hooker, dans son bel ouvrage intitulé : *Species Filicum*, donne les figures de 17 et les descriptions de 38 espèces appartenant à ce genre.



Fig. 40. — Gleichenia dicarpa au sixième de la grandeur naturelle.

Les *Gleicheniacées* portent leurs fruits (sporanges) à la face inférieure des feuilles, où ils se présentent sous la forme de petites capsules sessiles, pourvues d'un anneau complet, transversal ou oblique, déhiscents à leur face interne et transversalement ; les petites séminules qu'ils contiennent sont oblongues ou réniformes. Les capsules sont plus ou moins enveloppées par le bord enroulé de la feuille qui les porte. Ces plantes ont des rhizomes rampants ; leurs feuilles pétiolées sont presque toujours fourchues ou dichotomes et les pinnules ordinairement pinnatifides.

Le *Gleichenia dicarpa* (fig. 40) a été découvert par l'illustre Robert Brown à la terre de Van-Diemen (Tasmanie) et ensuite retrouvé par plusieurs voyageurs. Le rhizome, de l'épaisseur d'une plume d'oie, est peu rameux, d'une couleur brune plus ou moins foncée. La tige est à peu près de la même épaisseur, plutôt un peu plus étroite, presque cylindrique, d'un brun rougâtre, un peu brillante, munie de quelques poils roides ; le pétiole (rachis) de



Monochaetum Naudinianum

la feuille (fronde) n'en diffère que par la présence de petites écailles membraneuses grisâtres, qui s'en détachent facilement. Les divisions pinnatifides de la fronde sont arrondies, et celles qui portent des sporanges d'un jaune pâle. Les feuilles sont un peu coriaces et d'un vert assez foncé. Cette Fougère rampante a un port très-léger et très-pittoresque. La culture est analogue à celle des autres Fougères tropicales, qui toutes aiment une atmosphère chaude chargée d'une grande quantité d'humidité.

J. Grœnland.

MONOCHÆTUM NAUDINIANUM.

Le *Monochætum Naudinianum*, représenté par la figure coloriée ci-contre, est un arbuste à rameaux subdivariqués, glabres et d'un rouge pourpré dans le jeune âge. Les feuilles ovales-aiguës, entièrement glabres, sont nettement quintuplinerviées à la base, à sommet obtus, à bords serrulés, chaque petite dent étant légèrement glanduleuse à son sommet, qui supporte un poil blanc, raide. Les plus grandes feuilles ont une longueur de 0m.025, et une largeur de 0m.015. Le pétiole aplati, canaliculé, un peu élargi au sommet, est long de 0m.005. Les fleurs, solitaires au sommet des petits rameaux, sont supportées par un pédoncule de 0m.006, articulé au sommet. L'ovaire infère, de 0m.012 de long, est chargé de soies courtes et clair-semées. Les divisions du calice, ovales, entières, un peu obtuses, couvertes de soies courtes et rares, ont environ le tiers de la longueur du tube. Les pétales roses, obovales, à sommet parfois légèrement émarginé, mesurent 0m.011 de long, sur 0m.012 de large. Les filets sont au nombre de huit, dont les stériles sont les plus longs. Les anthères fertiles, d'un rouge écarlate, ont la même longueur que leurs filets; les stériles d'un blanc jaunâtre, plus courtes et plus grêles. Les cornes des anthères renflées en massues, charnues, sont d'un blanc jaunâtre.

Voisine du *Monochætum ensiferum*, Naudin, dont elle porte le nom dans les cultures, cette espèce en diffère : 1° par la forme de ses feuilles qui sont ovales aiguës, au lieu d'être linéaires lancéolées; 2° par leur surface, qui est entièrement glabre et non chargée de soie, à la face inférieure; 3° par les bords qui sont découpés en scie, glanduleux, ciliés, au lieu d'être entiers ; 4° par la longueur des divisions calicinales, qui n'égale que le tiers de celle du tube, tandis que dans le *Monochætum ensiferum*, elle est presque la même; 5° par la forme même de ces divisions qui sont très-allongées et très-aiguës et beaucoup plus pubescentes dans le *Monochætum ensiferum*.

Comme cette espèce est nouvelle, nous proposons la diagnose suivante :

Monochætum Naudinianum, Nobis, ***Monochætum ensiferum***, Hooker, *Bot. mag.*, vol. xv, pl. 5132. et Hortul. (Nec Ndn.)

***Monochætum** fruticosum ramis glaberrimis purpurascentibus; foliis petiolatis ovato acutis glaberrimis basi quintuplinerviis, apice obtusiusculo; margine serrulato; serraturis glandulosis ciliatis; floribus in apice ramulorum solitariis; sepalis ovario triplo brevioribus apice obtusiusculis. In montibus provinciæ Oaxaca;* Ghiesbreght.

Cette jolie plante n'ayant été connue jusqu'à présent que sous un nom qui n'est pas le sien, on nous pardonnera, en faveur de sa beauté, de nous être étendu un peu longuement à son égard.

Nous devons l'introduction du *Monochætum Naudinianum* à M. Ghiesbreght, qui le fit parvenir en Belgique en 1855, et c'est de l'établissement de M. Rifkogel, à Paris, que le Muséum le reçut en 1859.

Il appartient à la famille des Mélastomacées, qui compte dans ses rangs un très-grand nombre de nos plus jolies plantes d'ornement, non-seulement sous le rapport des fleurs, mais aussi sous celui du feuillage, qui offre souvent à la fois des formes très-gracieuses avec un coloris éclatant. Nous citerons entre autres la plus belle de ces merveilles, le *Cyanophyllum magnificum*, aux feuilles gigantesques et d'un moiré des plus riches en dessus, tandis que la partie inférieure est d'un rouge pourpré remarquable. Le *Medinilla speciosa*, Blume, ne doit pas être oublié, car si les feuilles n'ont pas la richesse de nuances de l'espèce précédente, elle rachète cette infériorité par ses panicules de belles et grandes fleurs roses protégées par des bractées d'un effet merveilleux.

Vingt-quatre espèces du genre *Monochætum* sont décrites dans la remarquable monographie que nous devons au savant botaniste Naudin.

La majeure partie des Mélastomacées cultivées dans les serres d'Europe sont tenues en terreau de bruyère sableux; l'espèce qui fait le sujet de cette note nous a surtout paru, d'après sa bonne végétation, avoir trouvé son vrai milieu terrestre dans ce sol. Il serait presque inutile d'ajouter que les pots dont on doit faire usage pour cette culture doivent être toujours bien drainés, si cette opération n'était pas souvent négligée chez nous; et comme cette plante aime une humidité constante, on ne saurait trop surveiller l'état de son drainage.

Je dois ajouter ici que je ne considère pas la terre de bruyère, en général, comme étant la meilleure; une routine fâcheuse pousse toujours en France à n'employer ou n'indiquer que deux sortes de terres, la terre de bruyère et la terre franche; et souvent il arrive qu'en lisant un article sur la culture d'une plante, on voit dans nos recueils terre de bruyère, et dans ceux des Anglais *loam*. Il est évident cependant que l'une doit être préférable à l'autre; à l'emploi trop fréquent de la terre de bruyère souvent mauvaise (car, à part quelques horticulteurs, la majeure partie des jardiniers, même dans nos établissements publics, ne savent pas la choisir), nous devons sans doute l'aspect délabré et chlorotique des plantes qui forment l'ornement de nos serres. A l'emploi de la terre franche, prise avant dans le sol, sans corps, se tassant et se réduisant en poussière, nous devons aussi cette même défectuosité dans nos cultures, et souvent en outre la perte complète de l'individu.

Il serait donc temps que les jardiniers imitassent l'Angleterre et la Belgique, et variassent un peu leur système.

Ne pouvons-nous pas trouver chez nous les éléments nécessaires à la formation, par le compost, des terres dont on se sert en Angleterre? Pour moi la chose est possible, mais la routine, cette sorte d'épée de Damoclès suspendue au-dessus de nos têtes, nous conduit toujours à ne tenter que ce que l'on a toujours fait.

En choisissant de bonne terre franche, sableuse et ferrugineuse, prise à la surface du sol, contenant encore l'herbe de l'année; en faisant bien mûrir ces gazons pendant un an, exposés à l'air et aux eaux pluviales; en y mélangeant de bon terreau de feuilles de chêne à demi décomposé; en y ajoutant du sable blanc et des engrais légers, tels que bouse de vache, etc., séchés au soleil, suivant l'emploi qu'on veut en faire, et suivant qu'on veut un sol léger ou très-fort, on obtiendrait sans doute de meilleurs résultats.

Cette terre aurait l'avantage de pouvoir souvent remplacer la terre de bruyère avantageusement sans coûter aussi cher, et elle durerait beaucoup plus longtemps, parce qu'après un épuisement, on peut lui rendre au moyen d'engrais ce qu'elle a perdu.

Pour faire vivre longtemps une plante dans un milieu restreint, tel qu'un pot, la terre de bruyère est certainement la moins convenable, car elle se trouve bien vite épuisée; il faut trop souvent avoir recours à un nouveau rempotage. La terre telle que je l'ai indiquée n'aurait pas cet inconvénient, car elle peut offrir dans un petit espace une nourriture plus abondante.

C'est surtout dans nos jardins botaniques que ces moyens devraient être plus souvent essayés, parce que les locaux étant presque toujours insuffisants, on est constamment obligé de loger un grand nombre de végétaux dans des espaces très-limités.

Quant à la température que les plantes réclament en général, comme on les trouve à des altitudes et à des expositions bien différentes, elle doit varier beaucoup. Le *Monochætum Naudinianum* préfère la serre tempérée, exposée à la grande lumière.

D'après M. Linden, à qui l'on doit l'introduction d'un grand nombre de *Monochætum*, et qui ne désespère pas d'en voir plusieurs espèces figurer dans la liste de nos plantes d'ornement de jardin, le *Monochætum sericeum* est très-rustique et tout à fait de serre froide.

Nous possédons aussi le *Monochætum umbellatum* de Caracas, qui est de serre tempérée, comme celui que nous décrivons. Quant aux genres cultivés dans nos serres, ils sont si nombreux que nous ne pouvons ici en donner toute la nomenclature.

Il est à remarquer que les voyageurs s'accordent à dire que les Mélastomacées se rencontrent généralement dans des terres très-fortes, exposées en plein soleil; cela peut être vrai pour beaucoup d'entre elles, mais ne saurait être admis en général, car si les unes vivent à découvert, beaucoup recherchent l'abri des grands bois et garnissent quelquefois les arbres, en émettant des racines adventives de distance en distance, et en profitant des cavités des vieux arbres pour les entourer et les garnir à de très-grandes élévations. Il est évident que dans ces milieux différents, elles ne doivent rencontrer ni le même sol ni la même sécheresse.

Comme les Mélastomacées fructifient aisément, il n'est pas nécessaire d'employer un autre mode de reproduction que celui du semis, quoique le bouturage, chez ces végétaux, ne soit pas généralement difficile. Pour les semis on doit prendre quelques précautions; les graines, étant très fines, ne doivent pas être enterrées; on prépare un pot bien drainé, qu'on remplit de terre légère sableuse et surtout très-meuble; on la tasse légèrement et on sème dessus, en ayant soin de ne pas semer trop dru, car l'opération du repiquage en serait plus difficile et les jeunes plants fondraient aisément. On couvre le tout d'un verre et on place les pots à demi-ombre, en ayant soin de mettre une terrine sous les pots pour entretenir l'humidité du sol par-dessous, afin d'éviter les arrosements par-dessus. On peut très-avantageusement recouvrir le semis d'une couche de mousse ou de *Sphagnum* pulvérisé de 0m.01 d'épaisseur, ce qui permet d'arroser par-dessus. Ce dernier moyen est malheureusement trop rarement employé pour les graines fines.

L. NEUMANN.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE.

(SUITE[1]).

Nymphéacées.

NYMPHÆA ALBA, *Nénufar.* — Tout le monde connait cette belle plante vivace de os rivières et de nos étangs. Ses feuilles presque rondes, et fortement découpées en œur à la base, sont grandes, épaisses, 'un beau vert luisant; elles flottent sur les aux, portées sur de longs pétioles. La fleur, galement flottante, se compose de 4 à 5 sépales lancéolés, verdâtres en dehors et de étales nombreux, d'un blanc pur; le stigmate présente un groupe de rayons réunis ur un disque qui couronne l'ovaire. Je recommande ce magnifique végétal comme ornement indispensable des pièces d'eau, es rivières artificielles et même des aquariums, pourvu qu'ils aient de 0m.80 à 1 mètre de profondeur au moins. Ses racines charnues sont cramponnées au fond de l'eau; faut les détacher au mois d'octobre, les planter dans une caisse en bois blanc ou ans un panier d'osier en leur donnant une erre provenant du curage des fossés, puis couler les caisses ou les paniers au fond de la pièce d'eau, de la rivière ou de l'aquarium que l'on veut orner. Dès le printemps suivant, les feuilles pousseront; quant aux fleurs, elles ne se montreront que dans le courant de juillet ou d'août.

NYMPHÆA ALBA, *Nymphæa.* — Variété de la plante précédente, à feuilles un peu moins grandes et à fleurs moitié plus petites. Même culture.

NYMPHÆA LUTEA, *Nufar.* — Plante vivace, à feuilles flottantes et de même forme que celles du *Nymphæa alba*, à pétioles longs triangulaires. La fleur jaune odorante, composée de 5 sépales arrondis et d'un stigmate à rayons, est portée sur un pédoncule qui s'élève hors de l'eau et dépasse le niveau d'environ 0m.06. Elle demande les eaux stagnantes et profondes. Même culture, même époque de floraison que les deux précédentes.

Fumariacées.

CORYDALIS SOLIDA, *Fumeterre bulbeuse.* - Racine vivace, bulbeuse, arrondie; tige simple de 0m.20 de long; feuilles glauques deux fois ternées, à folioles obtuses; bractées digitées; fleurs d'un rouge vineux, disposées en épis terminaux. La corolle est irrégulière et composée de 4 pétales imitant une Papillonacée; le pétale supérieur est éperonné à sa base. Cette jolie fleur paraît en mars ou avril dans les taillis et dans les haies qui avoisinent les bois des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de l'Ille-et-Vilaine. On peut la transporter facilement dans les jardins en enlevant ses bulbes après la floraison; elle vient partout et produit un charmant effet sur les plates-bandes ou sur le bord des massifs.

Crucifères.

HESPERIS MATRONALIS, *Julienne.* — Tige de 4 à 6 décimètres, hérissée; feuilles ovales lancéolées, acuminées, légèrement dentées; fleurs en thyrse, lilas, très-odorantes, paraissant de mai à juin; siliques bosselées, glabres, dressées sur un pédicelle étalé. Cette plante est bisannuelle, on la trouve dans la Loire-Inférieure, à *Gorges* et à *Clisson;* on l'a vue aussi à Cognac sur les bords de la Charente. Il faut, pour la cultiver, en recueillir la graine, que l'on sème en terre fraîche au printemps; elle fleurit la même année, passe l'hiver et fleurit plus belle et plus forte l'année suivante.

On peut obtenir par le même moyen les plantes suivantes :

MATHIOLA SINUATA, *Cheiranthus.* — Rameaux étalés, feuilles lancéolées, fleurs rosées, odorantes le soir, siliques longues, rudes et glanduleuses. Bisannuelle, floraison de juin en septembre. Sables maritimes de la Charente-Inférieure et de la Vendée.

MATHIOLA INCANA, *Cheiranthus.*—Feuilles tomenteuses, blanchâtres, lancéolées, arrondies au sommet. Fleurs blanches ou violacées à odeur suave, silique tomenteuse non glanduleuse et dressée. Floraison de juin en juillet. Rochers calcaires de la Gironde.

CHEIRANTHUS CHEIRI, *Giroflée des ramoneurs.* — Plante vivace à tige presque ligneuse à sa base, très-rameuse, à feuilles lancéolées; à fleurs d'un beau jaune, odorantes, paraissant de mars en avril, sur les rochers calcaires et sur les vieux murs. Charente-Inférieure, Vendée, Gironde.

F. BONCENNE.

[1]. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184.

SUR LA GREFFE DES CONIFÈRES.

Il est certains faits sur lesquels on ne saurait trop insister: ce sont ceux dont l'application a un but de première utilité. Parmi ces faits, il en est un dont nous avons parlé ailleurs et sur lequel nous allons revenir. Il est relatif à la greffe des végétaux conifères, comme moyen de multiplier certaines espèces qui ne reprennent pas ou du moins qui ne reprennent que très-difficilement par boutures, espèces qu'on a cepen-

dant intérêt a obtenir franches de pied et dont il est très-difficile de se procurer des graines. Nous en citerons particulièrement une très-précieuse à plusieurs égards qui se trouve dans ce cas : c'est le *Thuia gigantea.* En effet, les dimensions considérables qu'il atteint et la beauté de son port en font un arbre d'une grande valeur; malgré cela il est toujours rare. La raison en est que ses graines sont toujours très-chères, qu'il est même assez difficile de s'en procurer, et de plus, que les boutures, lorsqu'on en fait, s'enracinent difficilement et toujours très-lentement. Un moyen bien simple de le multiplier très-rapidement, avec certitude et sans frais, est de le greffer sur le *Biota orientalis.* Pour cela on prend des sujets plantés en pots et repris, on les greffe en placage *le plus bas possible* c'est-à-dire *tout près du sol;* on les place ensuite sous des cloches où la reprise se fait en quelques semaines; au bout de ce temps, on rempote les plantes dans des pots un peu plus grands, de manière que toute la base des greffons se trouve enterrée, laquelle, dans ces circonstances, ne tarde pas à développer des racines. On *sèvre* alors, c'est-à-dire qu'on supprime toute la tête du sujet, et l'on a ainsi des plantes franches de pied équivalant par conséquent à celles qu'on aurait obtenues de graines.

Ce procédé, que nous employons journellement, est des plus simples et à la portée de tout le monde; il n'exige aucun attirail; quelques cloches suffisent. Aussi le considérons-nous comme précieux et en recommandons-nous particulièrement l'emploi. Nous avons un bon nombre de plantes qui, greffées comme il vient d'être dit, sont aujourd'hui rempotées et sevrées, de sorte qu'on pourrait croire qu'elles proviennent de graines.

CARRIÈRE.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE.

DE L'EMPLOI ALTERNATIF DES DIRECTIONS A EFFETS CONTRAIRES[1].

On peut faire à toute forme sinueuse qui n'admet point le raccourcissement annuel de la branche de charpente, un reproche fondé : les extrémités, surtout dans les arbres d'une vigueur modérée, tendent à s'amaigrir, à s'affaiblir rapidement, à s'arrêter même dans leur développement, affamées qu'elles sont par l'exubérance de vigueur des parties inférieures.



Fig. 41. — Cordon sinueux à deux étages de branches.

On peut faire à toute forme non sinueuse qui admet le raccourcissement annuel de la branche de charpente, le reproche opposé : la partie supérieure de l'arbre tend sans cesse à affamer la partie inférieure.

Ces deux excès en sens inverse s'annulent par l'application d'un système mixte, c'est-à-dire en évitant les courbes trop prononcées, en renforçant dans les premières années les parties inférieures, et en accélérant la formation de l'arbre par le non-raccourcissement des grosses branches, et en recourant ensuite à la taille ordinaire pour maintenir ou établir dans la charpente l'équilibre de végétation.

Appliquons ce principe aux formes déjà données, puis à des formes nouvelles.

Cordon sinueux. (V. fig. 38, n° du 16 mai.

1. Voir le numéro du 16 mai p. 187.

Tant que les arbres sont très-vigoureux, les courbes suffisent pour les dompter. Lorsque, par insuffisance de vigueur, les flèches s'amaigrissent et menacent de ne pouvoir atteindre le haut du mur, on fait, comme je l'ai déjà dit, les courbes plus allongées; au besoin même, on laisse la partie supérieure du cordon se développer définitivement en lignes verticales; enfin on a recours à la taille annuelle pour que les flèches prennent plus de force et ne se dégarnissent pas de productions fruitières.

Forme sinueuse. (V. fig. 39, n° du 16 mai). Les courbes, comme dans le cas précédent, modèrent l'excès de vigueur. S'il y a, au contraire, insuffisance de vigueur, après avoir obtenu la moitié du dessin, on laisse les quatre branches de charpente se développer dans la direction verticale en les taillant chaque année, et, on ne les incline que lorsque les extrémités paraissent suffisamment renforcées. C'est le mode de direction que j'ai employé pour la formation de ce dessin, qui, à la fin de la troisième année de plantation, était déjà réalisé jusqu'au point A. Le point B indique la taille de l'année dernière, le point C la taille de cette année.

La forme représentée par la figure 41 convient à l'espalier et au contre-espalier.

Les arbres sont plantés à une distance de 1m.20 l'un de l'autre. Les deux étages de branches s'obtiennent à l'aide des procédés de taille ordinairement employés pour la formation des deux premiers étages d'une palmette simple. Seulement, pour l'étage supérieur, on se borne à amputer la tige sur deux yeux latéraux qui donnent une simple bifurcation.

Comme la séve se porte avec plus d'affluence dans la partie supérieure de l'arbre, le second étage tend à avoir sur le premier une vigueur prédominante. Sa forme sinueuse a pour but et pour résultat d'établir entre les deux l'équilibre de végétation.

Le premier étage est soumis à la taille annuelle. On doit le tailler le plus long possible en recourant de bonne heure au pincement des bourgeons vigoureux, pour provoquer l'évolution des yeux rapprochés de la base et empêcher la branche de se dégarnir.

Le second étage est dirigé comme le cordon sinueux, en réglant sa vigueur à l'aide des moyens déjà indiqués.

Je me borne à ces procédés généraux, guide plus sûr pour l'arboriculteur que ces préceptes de taille rigoureusement formulés *en centimètres*, préceptes dont l'application, en apparence facile, conduit le plus souvent à d'inextricables difficultés.

Le dessin représenté par la figure 42, et dont je prends le modèle dans mon jardin fruitier, est formé par un Pommier greffé sur Doucin [1]. Cet arbre en contre-espalier a 4 mètres de largeur sur 1m.70 de hauteur. Il va donner en ce moment sa cinquième pousse. La ligne pointillée A indique ce qui reste à obtenir pour la complète formation de la charpente.

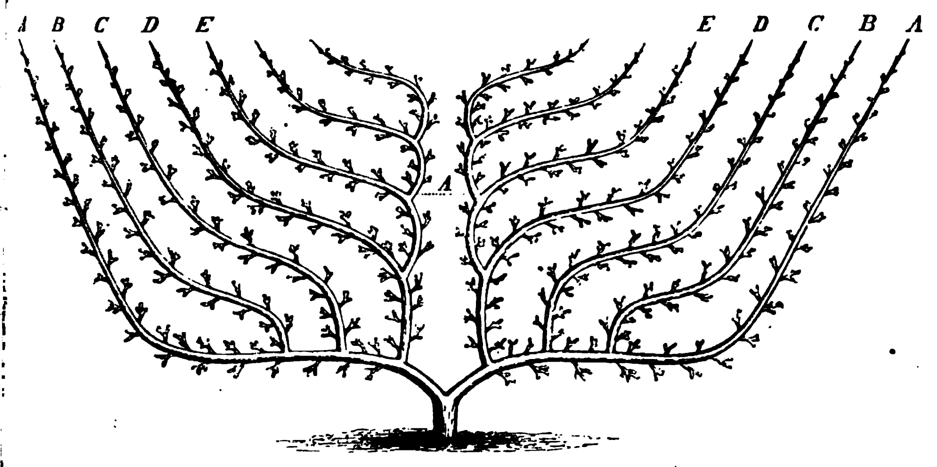


Fig. 42. — Pommier en palmette.

J'ai choisi cette forme entre beaucoup d'autres, parce que, résumant presque tous les principes et amenant dans son exécution l'application de tous les procédés, elle m'a paru, par sa complication même, présenter d'utiles enseignements.

Dans la réalisation d'un dessin quelconque, l'arboriculteur doit d'avance étudier et bien comprendre la nature des obstacles à vaincre, pour faire un choix intelligent des meilleurs procédés. Je formulerai, en terminant, quelques règles générales à cet égard.

Voici, pour le moment, les difficultés inhérentes à la réalisation de cette forme.

Les deux branches mères A tendront naturellement à se laisser affamer par les branches B C D. Il faut donc s'attacher à

1. J'ai obtenu des formes à peu près semblables de Poiriers vigoureux greffés sur Coignassiers.

renforcer les deux branches mères, en les formant les premières et leur donnant ainsi l'avance sur les autres.

Les branches B C D auront une vigueur graduellement croissante en se rapprochant de la tige ; et la force de végétation se portera spécialement sur la branche D, qui tendra à affamer toutes les autres branches. Il faut donc, pour établir et conserver dans toutes les parties de cet arbre l'équilibre de végétation, affaiblir sans cesse la branche D et renforcer toutes les autres proportionnellement à la faiblesse relative de leur vigueur.

Passons de ces indications générales à l'application.

Lors de la plantation, on taille la jeune tige sur deux yeux latéraux dont l'évolution produit les deux branches mères, c'est-à-dire, une bifurcation de la tige en forme de V. On gagne une année en choisissant en pépinière, comme je l'ai fait, un jeune arbre à tige bifurquée.

Après avoir préparé de bonne heure, par une légère déviation, l'inclinaison qu'on donnera plus tard aux deux bras du V, on les laisse se développer librement et *sans taille*, dans la direction oblique.

Lorsque la longueur de ces bras dépasse de 0m.20 à 0m.30 la largeur du contre-espalier, on incline horizontalement ces deux branches mères en redressant dans la direction verticale leur extrémité, qu'on ne raccourcit pas. Ces deux bras viennent ainsi encadrer d'avance le dessin de l'arbre.

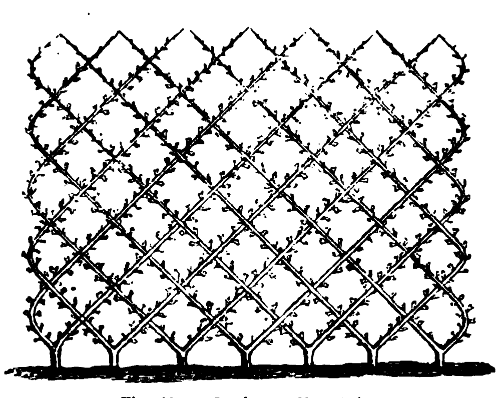


Fig. 43. — Cordon en V croisés.

Dans l'année qui suit leur inclinaison, on choisit, parmi les yeux qui ne manquent pas de s'éveiller en dessus de la partie horizontale de ces deux bras, trois bourgeons convenablement espacés pour fournir les trois branches de charpente que porte chaque bras. On provoque, au besoin, l'évolution de ces bourgeons par des incisions transversales au-dessus des yeux paresseux. Les bourgeons qui ne sont pas nécessaires à la charpente, sont pincés rigoureusement et à plusieurs reprises, pour être maintenus à l'état de petites branches ou *branches à fruits*.

Les trois bourgeons choisis pour fournir les trois branches de charpente sont traités en raison de leur vigueur naturelle.

On laisse pousser librement le bourgeon B, le plus éloigné de la tige.

On froisse de temps en temps l'extrémité du bourgeon C, dans le cas où l'on a besoin de le faire un peu languir.

On pince plusieurs fois et rigoureusement le bourgeon D pour l'empêcher de pousser. Au besoin on l'incline, à l'aide d'un lien, sur le bras mère qui le porte.

L'année suivante, on laisse pousser verticalement et sans taille les deux extrémités des deux branches mères, dont on favorise le grossissement à l'aide d'une légère incision longitudinale. L'incision de l'écorce favorise, comme on sait, au point où elle est pratiquée, la dilatation des tissus que cette partie de l'écorce enveloppe.

On laisse pousser librement et sans taille les deux rameaux B C, en favorisant, s'ils sont faibles, leur développement, à l'aide d'une légère incision de l'écorce de chaque côté de leur empattement.

On taille sur couronne le rameau D, pour substituer à ce rameau trop robuste un bourgeon plus faible né d'un sous-œil. On soumet ce bourgeon à un pincement rigoureux pour le faire languir; on l'incline, si c'est nécessaire, sur le bras mère qui le porte.

L'année suivante, on raccourcit un peu par la taille l'extrémité de la branche mère A.

On incline, si elles ont assez de longueur et de force, les branches B et C en redressant leur extrémité, qu'on ne raccourcit pas.

On rabat la branche D sur un œil très-rapproché de la base, en choisissant de préférence un œil aplati pour qu'il fournisse un bourgeon de prolongement plus faible ; car la vigueur du bourgeon se mesure d'avance à l'état de développement de l'œil qui le fournit.

Désormais on raccourcit annuellement par la taille les branches A B C, qu'on tient moins longues graduellement en se rapprochant de la tige.

Si la branche D est trop forte, on la rabat de nouveau sur l'œil le plus bas et le plus aplati. Si elle ne l'est point, on la taille à la hauteur nécessaire, au-dessus de deux yeux opposés, l'un en dedans pour fournir la branche E, l'autre en dehors pour fournir le prolongement de la branche D, prolongement qu'on fait se développer dans la direction horizontale pour qu'il prenne moins de force.

Les indications déjà données suffisent maintenant pour guider l'arboriculteur dans l'emploi des procédés qui servent à complé-

ter la charpente de l'arbre. Quant aux petites branches, elles restent, dans tous les cas, soumises au traitement ordinaire, le pincement et la taille.

On peut déduire des explications qui précèdent cette règle générale :

Dans toute forme à branches sinueuses on doit recourir autant que possible à l'emploi alternatif des directions à effets contraires sans raccourcir les branches de charpente, et ne recourir à la taille que lorsque ces branches menacent de s'affaiblir ou de se dégarnir.

Ce procédé, que j'ai employé pour hâter la formation de mes arbres, constitue ce que j'appelle un *système mixte*.

Observations générales.

Presque toutes les formes imposées aux arbres fruitiers contrarient les lois générales de la végétation et exigent, de la part de l'arboriculteur, la prévision des obstacles qu'il aura à vaincre pour établir l'équilibre de végétation dans les branches de charpente, et pour obtenir de tous les yeux qu'elles portent des bourgeons qui atteignent, sans la dépasser, la proportion d'une branche à fruit.

Je dois, comme je l'ai promis, donner à cet égard quelques indications :

1° Dans toute forme qui admet des branches de charpente droites, à inclinaison égale, mais insérées sur la tige à des hauteurs différentes, les branches de la partie supérieure tendent à se développer au préjudice des branches de la partie inférieure, comme dans les *pyramides*, les *palmettes*, etc.

2° Dans toute forme qui admet des branches de charpente droites mais inégalement inclinées, les branches les moins inclinées ont, lorsqu'elles partent de la tige à une hauteur à peu près égale, une tendance à prendre plus de développement que les autres, comme dans les *éventails*, etc.

3° Dans toute forme qui admet, à des inclinaisons égales, des branches de charpente non sinueuses et des branches de charpente sinueuses, les branches non sinueuses ont, à égale hauteur sur la tige, une tendance à prendre plus de développement que les branches sinueuses.

4° Dans toute forme qui admet des branches mères horizontales sur lesquelles sont insérées des branches de charpente (sous-mères) verticales, les sous-mères verticales les plus rapprochées de la tige ont une tendance à prendre plus de développement que celles qui s'en éloignent ; et toutes tendent à affamer le bras qui les porte, comme dans le *candélabre à branches verticales*, etc.

5° Dans toute forme qui n'admet que des branches horizontales, la charpente ne peut prendre qu'une proportion restreinte, parce que les branches, dans cette direction, ne s'allongent qu'avec difficulté, comme on peut le remarquer dans le *cordon horizontal unilatéral et bilatéral*. Aussi est-on obligé, pour favoriser l'extension de l'arbre, de n'incliner les branches que graduellement, de manière à ce qu'elles n'atteignent la direction horizontale que lorsqu'elles sont arrivées au terme naturel de leur développement.

6° Dans toute forme à branches horizontales, le redressement en ligne verticale de l'extrémité de ces branches favorise leur développement, comme dans la palmette qui porte le nom de palmette *Verrier* et qui, sans nul doute, pourrait en porter bien d'autres ; car, pour mon compte, je ne dois à personne l'idée, bien vieille déjà, de redresser dans ce but les bras de mes palmettes et des diverses formes que j'ai données à mes arbres.

J'ai signalé, en commençant cet article, l'influence de la direction des branches sur l'évolution des yeux qu'elles portent et sur la force relative des bourgeons issus de ces yeux.

Il résulte de toutes ces observations que les formes les mieux appropriées aux lois de la végétation sont celles qui n'admettent que des *branches insérées sur la tige à une hauteur égale et ayant toutes une direction oblique*.

La forme type est donc le GOBELET des anciens.

Ainsi, nos prédécesseurs savaient évidemment ce que nous savons, nous, arboriculteurs prétentieux, qui croyons inventer en *réinventant* et qui le plus souvent admettons pour neuf ce qui n'est que *renouvelé*.

A cette forme type, je dois ajouter, en terminant, le dessin d'un *cordon-type* dont j'ai fait le premier essai, il y a huit années, et qu'on a reproduit, je crois, sans nom d'auteur.

Le *cordon en V croisés* (fig. 43), représenté ici sur une longueur beaucoup trop restreinte, se compose d'arbres à tige bifurquée dont tous les bras sont également inclinés sur un angle de 45 degrés, moins les bras des deux extrémités du cordon, qui, déviés de leur direction, servent, de chaque côté, à arrêter le dessin. Pour le Poirier et le Pommier, l'espacement des arbres varie entre $0^m.45$ et $0^m.60$ suivant le plus ou moins de hauteur que doit avoir le cordon, et l'inclinaison des branches suit ces différences d'espacement.

Cette disposition constitue, dans son ensemble, un espalier ou un contre-espalier d'une longueur indéfinie. A l'aide d'un simple lien, les branches se soudent aux points où elles se croisent, et le contre-espalier finit par se soutenir tout seul et se défendre contre le vent, à l'aide de quelques piquets que, par précaution, on plante de loin en loin.

Le mode de formation, de direction et de taille de ce cordon est tellement élémentaire que je me dispense d'ajouter des explications superflues.

En résumé, les cinq formes reproduites dans cette note, ont été, depuis longtemps, imaginées et réalisées par moi. Si, aux yeux de l'arboriculteur, elles n'ont pas, à un égal degré, le caractère pratique, elles fournissent du moins, dans leur ensemble, les éléments de tous les préceptes qui doivent guider le praticien dans la direction des arbres fruitiers.

LAUJOULET.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

En est-il autrement des langues? Y en a-t-il eu primitivement plusieurs; ou bien une seule, en se modifiant suivant les lieux, les temps et les circonstances, a-t-elle produit toutes celles qui sont connues de nos jours? *A priori* on est d'abord porté à admettre la pluralité des langues; mais, lorsqu'on les étudie attentivement, on reconnaît bientôt que celles qu'on avait considérées comme tout à fait étrangères les unes aux autres ont entre elles certains caractères de rapport; en un mot, on leur reconnaît des liens de parenté plus ou moins grands. Quant aux autres, il est aussi facile de constater qu'elles ont une origine commune qu'il est facile de reconnaître que les différents idiomes (patois) parlés dans un pays se relient à la langue générale de ce pays. Nous pouvons encore, afin de rendre la démonstration plus sensible, partir d'un point connu pour arriver à un autre également connu, soit par exemple de Paris pour aller à Madrid. A mesure qu'on s'éloigne du point de départ on a successivement des *patois* différents, mais qui se comprennent facilement entre eux, de sorte que, sans s'en apercevoir, on arrive à Bayonne, où la modification est telle qu'on comprend et parle l'espagnol. Mais si, par la pensée, on supprime les points intermédiaires, on a alors deux choses qui semblent n'avoir rien de commun, de même que, si dans la gamme harmonique, partant de l'UT ou DO inférieur, on saute à l'UT ou DO supérieur, on éprouve une impression dure qui ne se produit pas si l'on passe par toutes les notes de la gamme. Qu'on prenne telle langue qu'on voudra, on ne peut dire où elle commence ni où elle finit. On peut donc dire des langues ce que nous avons dit des sciences : elles sont sœurs. Aussi, peut-on presque assurer que, si notre globe n'était pas coupé çà et là par les mers, par les déserts ou par d'autres endroits inaccessibles, et que tous les habitants puissent communiquer entre eux, on pourrait en faire le tour sans éprouver de transitions bien sensibles. N'est-ce pas là aussi ce q nous avons dit de l'*espèce?* Qui peut en eff dire où commence l'une, où finit l'autre?

Mais si, au lieu de prendre l'espèce, no envisageons tout le règne végétal, nous ver rons apparaitre des faits analogues, et c que nous avons dit des *espèces*, nous pour rons le dire des *genres*, des *tribus*, des *fa milles*, des *classes*, et même de ces grand divisions qu'on nomme *embranchemen* En effet, et pour ne parler que de ceux-c où commencent-ils, où finissent-ils? Où so placées les limites qui séparent les végéta monocotylédonés des végétaux dicotylédoné ceux-ci des acotylédonés, les phanérogame des cryptogames? On l'ignore; il n'y a ent toutes ces choses de limites que celles q nous posons!... On rencontre toujours, da les végétaux que l'on considère comme te minant une série ou un embrancheme des caractères *communs*, des liens de p renté tellement intimes qu'on ne peut l séparer de ceux qui commencent l'aut embranchement; de même que nous avo constaté que, dans deux pays presque cont gus, placés aux dernières limites de de nationalités opposées, on parle aussi à pe près la même langue ou plutôt, un mélan des deux langues propres à chacune d deux nationalités. Mais il y a plus, et no pouvons, de ce qu'on nomme *règnes*, répét ce que nous venons de dire des *embranch ments*, ce que nous avons dit aussi soit d espèces, soit des langues. En effet, où com mence et où finit soit le règne végétal, s le règne animal, soit le règne minéral? Per sonne ne pourra le dire, ni leur assigner d limites invariables; la raison, bien simp du reste, c'est qu'il n'y en a pas de saisiss bles! Aussi, afin d'éloigner cette difficulté afin de s'affranchir de cette *infranchissabl* vérité, a-t-on cherché à changer les termes et à diminuer le nombre des règnes en rédui sant ceux-ci à deux : le règne *organique* e le règne *inorganique*. Mais, vain espoir on a à lutter contre la terrible HYDRE d *Lerne*, et, loin d'avoir résolu la question, o n'a fait que la déplacer en la rendant peut être plus subtile, et partant, plus difficile résoudre, si elle était du nombre de celle qui peuvent être résolues; car, en effet, qu

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 355, 61, et 639; 1861, nos du 1er février, p. 46 et du 16 février, p 76, du 1er mars, p. 93, du 16 mars, p. 118, du 1er avril, p. 138, du 16 avril, p. 157, du 1er mai, p. 178, du 16 mai, p. 198.

pourrait nettement séparer ces deux choses, dire ce qui *est* ou *n'est pas* organique? En généralisant on voit que rien n'échappe à cette loi, et que ce que nous venons de dire des corps, nous pouvons le répéter de ce que nous nommons leurs propriétés. En effet, nous voyons celles-ci se montrer avec une certaine puissance, puis augmenter insensiblement, diminuer ensuite pour se confondre dans d'autres, tout cela sans qu'il nous soit jamais possible de constater leur commencement, ni leur fin. Où est, pour en citer un exemple, la limite qui sépare les acides des alcalis? Il n'y en a pas! même suivant les circonstances on voit les revêtir les propriétés qu'on considérait comme appartenant aux autres.

Nous pourrions donner de toutes choses la belle définition que Pascal a donnée de l'espace : « C'est un cercle dont le diamètre est *partout*, la circonférence *nulle part;* » c'est-à-dire qui n'a ni commencement ni fin. Dans cette immensité, où *tout* est *vie*, tout se lie et s'enchaîne de la manière la plus parfaite; une harmonie sublime, que nous concevons à peine, existe entre tous les êtres. Aussi, si parfois nous parlons de *désordre* et d'*imperfections*, c'est parce que nous n'avons des choses que des idées superficielles, et, comme il ne nous est pas donné de voir l'ensemble, nous jugeons sur les faits particuliers, prenant presque toujours pour bases, soit notre jugement, soit notre intérêt, sur lesquels souvent nous calquons nos théories.

La création, dans son ensemble, présente une harmonie tellement belle et tellement parfaite qu'elle est au-dessus de notre conception. Nous la comprenons cependant assez pour l'admirer, mais pas assez pour la juger. Là, en effet, point de fausses notes, point de transitions subites et brusques. Tout au contraire se lie, tout s'enchaîne ou plutôt se confond sans secousses et par des nuances insensibles, de sorte qu'on passe sans s'en douter d'un objet à un autre, et qu'on n'est pas hors de celui-ci qu'on est déjà dans celui-là.

De tout ce qui précède il ne faudrait pas conclure que, dans toutes ces questions aussi complexes que profondes, sur lesquelles plane un impénétrable voile, nous nous prononçons d'une manière absolue, et nous prêter alors des idées que nous n'avons pas, en donnant un sens précis à certaines de nos allégations, qui, en réalité, ne sont que des hypothèses. Il ne faudrait pas, par exemple, supposer qu'en ce qui concerne notre sujet, nous n'admettons qu'un seul type, soit d'animaux, soit de végétaux, lequel type, en se modifiant continuellement, aurait produit cette quantité innombrable d'êtres qui peuplent aujourd'hui l'univers. Ce serait là une grave erreur que nous regretterions d'autant plus que sur ce point nous faisons toutes nos réserves. Notre but, dans cette circonstance, a été seulement de faire ressortir l'énorme valeur que nous accordons à cette hypothèse : *l'augmentation des individus par l'extension continuelle des types*, extension qui, poussée au delà de certaines limites, peut même déterminer de nouveaux types, en observant toutefois que nous ne précisons ni ne limitons en rien ces types; que nous les considérons toujours, quels qu'ils soient, comme complexes et plus ou moins nombreux. Sous ce dernier rapport, nous ne faisons d'exception que pour un *seul* type, c'est pour celui d'HOMME, que, tout en le considérant comme étant placé au sommet de la création, nous regardons cependant comme très-complexe.

Si nous sommes entré dans tous ces détails, ce n'est pas, qu'on le croie bien, soit dans le but de créer une nouvelle théorie, soit au contraire de rejeter toutes les théories; loin de là, nous avons voulu seulement, tout en conservant celles-ci dans tout ce qu'elles ont de raisonnable, démontrer qu'il ne peut y en avoir d'*absolues*, puisque la nature étant infinie et formant un ensemble parfait mais sans bornes, en un mot, un *tout continu*, sans qu'il puisse y avoir aucun objet complétement indépendant, il en résulte que les coupes que nous y établissons sont toutes *conventionnelles* et *relatives*, et que, par conséquent, il en est forcément de même de nos théories.

IV. — Le climat, la culture, la nature du sol peuvent-ils modifier, changer l'*espèce*?

Tous les *types spécifiques*, nous l'avons dit et démontré, possèdent dans leur ensemble une force d'expansion variable suivant leur nature et selon certaines circonstances. C'est cette propriété qui leur permet de se modifier plus ou moins; mais leurs modifications, quelles qu'elles soient, nous l'avons vu aussi, sont toujours limitées, de sorte que l'influence du climat ne peut s'exercer non plus que dans certaines limites. Parmi les diverses causes qui peuvent exercer quelque action sur la nature des êtres, il en est une très-importante (la seule dont nous parlerons) : c'est la température. Les changements qu'occasionnent son élévation ou son abaissement sont souvent, en effet, très-considérables; ils portent soit sur la taille, soit sur les autres caractères extérieurs des plantes, ou bien encore, sur leur durée totale ou partielle. En voici quelques exemples.

Le *Coix lachryma*, vulgairement *Larme de Job*, est non-seulement vivace, mais presque sous-frutescent, dans l'Inde; il est *annuel* ou à peu près dans le nord et dans le centre de la France lorsqu'on le cultive en pleine terre. En effet, à peine les graines

sont-elles récoltées que la plante meurt; mais, si au contraire, on le cultive dans un vase quelconque, de manière à pouvoir le rentrer dans une bonne serre aussitôt l'arrivée des premiers froids, il continue de pousser; ses tiges deviennent presque sous-frutescentes et peuvent végéter pendant un plus ou moins grand nombre d'années. Il en est de même des *Daturas Metel* et *Metelloides*; *annuels* si on les cultive en pleine terre, ils deviennent *sous-frutescents*, presque ligneux même, si on les cultive comme des plantes de serre. Il n'en est pas autrement non plus pour le *Reseda odorata*, pour le Ricin et pour le *Phytolacca;* ces deux derniers surtout sont non-seulement *vivaces*, mais ils deviennent même *ligneux* dans certaines parties de la région méditerranéenne; en Afrique, par exemple, ils forment de grands arbres. Un fait analogue nous est fourni par l'*Erythrina crista galli;* grand arbre dans certaines parties du nouveau continent, arbrisseau dans diverses parties du sud et du sud-est de la France, dans nos serres il ne forme plus qu'un petit arbuste d'environ 1 à 2 mètres de hauteur, à rameaux *annuels*, tandis qu'en pleine terre (toujours dans le centre et dans le nord de la France) il ne produit qu'une souche d'où partent tous les ans un certain nombre de bourgeons qui meurent après avoir fleuri; encore cette souche doit-elle être garantie contre les froids de l'hiver. Combien de Malvacées ne présentent-elles pas des faits analogues à ceux dont nous venons de parler? *Ligneuses* aussi dans la région méditerranéenne, elles restent sous-*ligneuses* dans le midi de la France, tandis qu'elles sont seulement *vivaces* lorsqu'on s'avance davantage vers le nord. N'observe-t-on pas des faits semblables à mesure qu'on s'élève sur une montagne très-haute? Ne voit-on pas alors certaines essences se modifier successivement, et, d'arborescentes qu'elles étaient à la base, être réduites au sommet à l'état d'arbrisseaux buissonneux, parfois même couchés sur le sol? Ce même fait se reproduit aussi, à mesure qu'on s'avance vers les pôles chez quelques espèces qui, assez rustiques pour résister au froid, se rapetissent cependant à mesure que ce froid devient plus intense; tels sont principalement les Bouleaux et les Mélèzes, qui, au delà du 68e degré de latitude boréale, sont souvent réduits à l'état d'arbrisseaux.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE MAI).

Légumes frais. — La baisse que nous avons signalée dans notre dernière revue sur les légumes nouveaux continue, mais lentement, et les autres denrées restent à peu près stationnaires. Voici les prix, tels qu'ils ont été arrêtés à la Halle de Paris, le 25 mai dernier : les Carottes nouvelles valent de 40 à 50 fr., en moyenne les 100 bottes; les plus belles se payent encore 100 fr. — Les Carottes d'hiver sont cotées de 12 à 18 fr., au lieu de de 6 à 16 fr., et celles pour chevaux de 14 à 18 fr., au lieu de 10 à 12 fr. les 100 bottes. — Les Navets se vendent 100 fr. les 100 bottes au plus bas prix; et au maximum, 200 fr., au lieu de 250 fr. — Les Oignons en bottes se payent de 40 à 50 fr., avec 15 fr. de diminution, en moyenne, par 100 bottes; ceux en grains sont au prix de 18 à 22 fr. l'hectolitre, c'est-à-dire de 4 à 8 fr. au-dessous du prix d'il y a quinze jours. — Les Choux nouveaux valent de 14 à 16 fr. le 100, prix moyens; les belles qualités se vendent 24 fr.; il y a une diminution de 5 fr. environ sur cet article. — On cote aujourd'hui les Asperges de 1f.50 à 5 fr. la botte, au lieu de 2 à 8 fr. — Les petits Pois valent toujours de 0f.50 a 0f.75 le kilogramme. — Les Panais se vendent 1 fr. plus cher qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire de 4 à 5 fr. les 100 bottes. — Le prix moyen des 100 bottes de Poireaux est de 20 fr., et le maximum de 30 fr. avec augmentation de 8 fr. environ depuis quinze jours. — Les Céleris se vendent toujours de 10 à 40 fr. les 100 bottes. — Les Radis roses valent de 30 à 40 fr., au lieu de 15 à 35 fr. les 100 bottes. — Les Choux-Fleurs sont cotés de 30 à 50 fr. avec augmentation de moitié sur le prix moyen, ceux de qualité supérieure valent toujours 100 fr. le 100. — Les Artichauts se vendent environ 10 fr. le 100. au plus bas prix; et 3 fr. de plus qu'il y a quinze jours; le prix maximum est descendu de 60 à 25 fr. — Les Champignons sont cotés de 0f.05 à 0f.10 le maniveau, avec 0f.05 de diminution.

Herbes. — Excepté le Cerfeuil, qui de 25 fr. en moyenne est descendu au taux de 5 fr. les 100 bottes, toutes les autres denrées de cette nature ont augmenté de prix. Ainsi l'Oseille qui valait 20 fr. environ se paye maintenant 30 fr. et son prix maximum a atteint 45 fr. les 100 bottes. — Les Epinards se vendent de [illegible] à 25 fr., avec une augmentation de 5 fr. — Le Persil vaut 10 fr. de plus qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire de 40 à 45 fr.

Assaisonnements. — L'Estragon se vend de 20 à 40 fr. les 100 bottes, au lieu de 10 à [illegible]. — L'Ail coûte 25 fr. de moins, c'est-à-dire 75 fr. en moyenne, les 100 paquets de 25 petites bottes, et 125 au maximum. — La Ciboule se vend de 20 à 30 fr., au lieu de 25 à 35 fr. les 100 bottes. — Toutes les autres denrées n'ont pas changé de prix et se cotent : Appétits, 10 à 15 fr. les 100 bottes; Echalotes, 60 à 80 fr.; Thym, 45 à 60 fr.; Pimprenelle, 20 à 25 fr.

Fruits frais. — Les Poires se vendent toujours 2 fr. le 100 les basses qualités; les plus belles vont jusqu'à 150 fr., avec 30 fr. d'augmentation sur le plus haut prix d'il y a quinze jours. — Les Pommes sont toujours cotées de 2 à 85 fr. — Les Fraises en pot se vendent 0f.25 à 0f.30, en moyenne, et 0f.50, au lieu de 0f.60. Au panier, elles valent de 1f.25 à 3 fr.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JUIN).

Graines de plantes de Chine destinées aux abonnés de la *Revue horticole*. — Cho-lo ou Châtaigne de pierre. — Tchou-ma-tzé ou Chanvre vulgaire de Chine. — Sésame noir et Sésame blanc. — Canne à sucre sauvage. — Ginko biloba. — Gourde. — Courge d'eau. — Mou-pi-tzé. — Lettre de M. Baltet sur diverses Poires et sur le Congrès pomologique. — Exposition automnale de Charleville. — Expositions horticoles de Bruges, de Tournay et de Namur. — Fête de la Société botanique de Londres. — Exposition de Gotha. — Ouverture de la *Halle des fleurs* de M. Gyes, à Londres. — Flore de Russie. — Transplantation d'arbres gigantesques. — Améliorations du jardin botanique de Kew. — Expériences sur la culture du Quinquina. — Plantes japonaises cultivées en Angleterre. — Serre d'Orchidées de M. Day. — Époques de la floraison de diverses plantes hivernales à Édinburgh. — Jardin botanique de Melbourne. — Mort du conseiller Lindau, du prince Joseph de Salm-Dyck, du comte Alfred de Limminghe, du professeur Henslow. — *La Vie des fleurs*, par M. Lecoq.

La *Revue horticole* se trouvant avoir des relations avec la Chine, nous avons profité de l'occasion pour demander des graines de ce pays. Notre intention était de mettre gratuitement à la disposition de nos abonnés les graines que nous pourrions obtenir. Un premier envoi venant de nous être fait par M. le consul de France à Macao, nous nous empressons de l'annoncer, afin que les graines que nous avons reçues ne soient pas distribuées et semées trop tard, car la saison est déjà avancée, et les graines peuvent perdre leur faculté germinative. Nos abonnés pourront faire prendre des graines à l'administration de la *Revue* (26, rue Jacob), ou bien envoyer 0f.30 pour frais d'affranchissement des petits paquets, qui alors leur arriveront par la poste.

Les graines que nous avons reçues ne sont pas absolument celles que nous désirions; ainsi nous eussions préféré de beaucoup une bonne provision de graines de *Chamærops excelsa*, cet utile palmier de la Chine centrale, qui est si rustique dans nos départements du midi, où il viendrait à toutes les expositions, et le Yang-Maï (*Myrica*), cet arbre fruitier d'un nouveau genre, sur lequel M. Naudin a donné une notice intéressante (*Revue horticole* de 1860, page 649, numéro du 16 décembre). Nous avons fait partir ces jours derniers notre demande pour Chang-haï. En attendant ce nouvel envoi, nous avons prié M. Naudin de faire la vérification et la détermination des graines que nous tenons maintenant à la disposition de nos abonnés, et voici la note que nous a remise notre savant collaborateur :

Les graines envoyées appartiennent aux espèces suivantes :

1° *Cho-lo*, ou *Châtaigne de pierre*. C'est le fruit d'un arbre encore peu connu et considéré, en Chine, comme arbre oléifère. Il appartient, selon toute vraisemblance, au genre *Lithocarpus* de Blume, placé un peu au hasard dans la famille des Cupulifères (Amentacées). Ce fruit est de la grosseur d'un Marron d'Inde; sa coque est dure comme la pierre, indéhiscente, et contient trois graines huileuses de la grosseur d'une Aveline. L'arbre appartiendra probablement à la serre chaude sous le climat de Paris, et peut-être à l'orangerie dans le Midi.

2° *Tchou-ma-tzé*, ou *Chanvre vulgaire de Chine*. C'est un sous-arbrisseau du genre *Corchorus*, et peut-être le *Corchorus olitorius* des botanistes, plante à la fois textile et alimentaire. Sa fibre, très-tenace, est utilisée en Chine et dans l'Inde, sous le nom de *jute*; on en fait des toiles communes, des nattes, des cordages, etc. Il est probable qu'on pourrait le cultiver avec succès dans le Midi.

3° *Héi-tché-ma*, ou *Sésame noir*, et *Pé-tché-ma*, ou *Sésame blanc*, variétés d'une même espèce et nommées ainsi à cause de la couleur de leurs graines. Ces deux plantes sont très-connues comme oléifères, et elles n'offrent, à notre avis, pas d'autre intérêt. Cependant toutes deux sont considérées comme textiles en Chine, ainsi que leur nom de *ma* (chanvre) l'indique. Le Sésame a été cultivé, il y a quelques années, autour de Perpignan avec succès, mais il a dû céder la place à des plantes oléifères d'un produit supérieur et plus assuré.

4° *Kao-lang*, ou *Canne à sucre sauvage*. C'est un Sorgho supposé analogue ou identique à celui que nous possédons déjà. On fait en Chine, avec le suc de sa tige, un vin ou un cidre très-estimé des gens du pays.

5° *Pé-ko-tchou*. Grosse graine oléifère. C'est le *Ginko biloba* de nos jardins.

7° *Kou-koua*. Variété encore inconnue de la Gourde ou *Lagenaria leucantha* des botanistes.

8° *Choui-koua*, ou Courge d'eau. C'est aussi une Cucurbitacée très-connue, le *Luffa cylindrica*, la *Courge torchon* de nos colonies, dont le fruit mûr contient un réseau fibreux dont on se sert pour nettoyer les meubles. Les fruits jeunes se mangent accommodés de diverses manières.

Mou-pi-tzé. C'est encore une Cucurbitacée, mais cette fois très-remarquable et très-peu connue. Ses graines sont énormes, discoïdes, ciselées sur le contour, d'une couleur brune. Elle appartient certainement au genre *Momordica*, et doit être voisine du *Momordica mixta*, dont le *Botanical Magazine* a donné la figure (celle de la plante mâle seulement, car elle est dioïque) l'année dernière. D'après la notice qui accompagnait les graines, le fruit est gros, sphérique ou ovoïde court, hérissé de pointes, d'un rouge ponceau très-vif, et sa pulpe teint les doigts en rouge. Ses grosses graines sont utilisées par les Chinois comme oléagineuses et servent aussi à préparer des médicaments (probablement drastiques). Ce serait une magnifique plante d'ornement pour nos jardins.

Nous avons semé une assez grande quantité de ces graines au Muséum, qui en avait aussi reçu de Macao, dans le courant de l'année dernière et au commencement de celle-ci. Soit que ces graines eussent été récoltées avant

maturité, soit qu'elles fussent déjà trop vieilles ou qu'elles aient péri en grande partie dans le voyage, soit enfin pour toute autre raison, une seule a levé. Peut-être fleurira-t-elle dans le courant de l'année; mais, qu'elle soit mâle ou femelle, elle sera nécessairement stérile puisque aucune fécondation ne pourra avoir lieu, à moins, chose peu probable, qu'elle ne puisse être croisée par le *Momordica Charantia* que nous cultivons tous les ans. Ceux des abonnés de la *Revue* qui demanderaient de ces graines devront les semer sans retard, afin de ne pas leur donner le temps de perdre leur faculté germinative. Les plantes, au commencement de l'automne, seront mises en pot et hivernées en serre chaude.

NAUDIN.

Nous avons publié dans le dernier numéro de la *Revue* (p. 203) une lettre que M. Charles Baltet nous avait écrite sur diverses Poires; notre correspondant nous adresse aujourd'hui une note complémentaire dans laquelle nos lecteurs trouveront en outre quelques renseignements intéressants sur la prochaine session du Congrès pomologique. M. Baltet s'exprime ainsi :

Monsieur le directeur,

Aussitôt la publication de ma lettre dans votre dernier numéro, il m'est survenu de nouvelles questions auxquelles je me hâte de répondre :

1° Le Congrès pomologique tiendra sa sixième session cette année à Orléans. L'époque n'en est point encore arrêtée définitivement; mais jusqu'ici tout porte à croire qu'elle suivra immédiatement la clôture de l'Exposition de Paris, fixée du 21 au 24 septembre; soit pour le Congrès, du 24 au 30 septembre prochain.

Nous ne pouvons préjuger de l'importance de cette session; cependant nous savons qu'une plume habile et un pinceau exercé s'occupent de décrire et de dessiner les variétés fruitières déjà reconnues.

Espérons qu'à la fin les gros bonnets horticoles qui se sont continuellement montrés hostiles à notre œuvre ne redouteront plus d'y voir un travail personnel, imposé; que nous ne leur entendrons plus dire : Le Congrès erre à l'aventure; et qu'ils s'y rallieront aussi franchement que nous n'avons pas craint de le faire à son origine.

Quant à la session de 1862, la question nous semble prématurée; plusieurs sociétés en effet, l'appellent déjà dans leur sein; mais il est fort probable que la Normandie l'emportera.

La session de cette année revenait de droit à Orléans, qui depuis deux ans la réclamait par l'organe de ses délégués, accompagnés chaque fois de collections intéressantes et nombreuses en fruits de leur localité.

2° La Belgique n'a pas abandonné l'idée d'organiser des Conférences ou des Congrès pomologiques. Déjà en 1859 et en 1860 deux Sociétés différentes en ont eu l'intention en me demandant mon avis, et je les engageai à se réunir à nous. Aujourd'hui une nouvelle Société reprend le projet et me consulte encore en m'y conviant. Que répondre après avoir prêché vainement le Congrès universel?...

3° La Poire tardive de Toulouse est plus savoureuse que la Léon-Leclerc; en examinant nos sujets d'école et de pépinière, nous reconnaissons bien une variété inédite.

4° La feuille du Poirier Gendron n'a pas les bords ondulés comme ceux du Bezy Chamontel. Le doute s'éclaircit. Je suis heureux d'avoir résisté à ceux qui cherchaient à m'entraîner pour ou contre la synonymie.

Veuillez agréer, etc.

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

Les solennités horticoles se multiplient en ce moment dans toute l'Europe; nous donnons aujourd'hui des comptes rendus des Expositions de Marseille et de Biebrich (p. 227 et 239). On prépare les Expositions d'été et d'automne.

Nous venons de recevoir le programme de celle qui aura lieu à Charleville (Ardennes) les 5, 6 et 7 octobre; on doit s'adresser pour les envois soit à M. Bouvart, président, soit à M. Gautier-Wèbre, secrétaire de la Société centrale d'horticulture des Ardennes.

En Belgique, vont avoir lieu, du 30 juin au 2 juillet, les Expositions de Bruges et de Tournay, et, du 7 au 9 juillet, l'Exposition de Namur.

Nous trouvons en outre dans les journaux étrangers des détails sur diverses autres solennités qu'il nous paraît important de signaler.

Le 20 mai a eu lieu, en présence d'une très-brillante réunion, la fête de la Société botanique de Londres. Un grand nombre de dames appartenant à la famille royale et à la haute aristocratie anglaise sont venues admirer les fleurs que la Société avait exposées avec une profusion sans pareille. C'était un gracieux spectacle que de voir ces femmes brillamment parées se grouper autour de splendides bouquets de Roses, d'Orchidées, d'Azalées, de Pélargoniums, pour entendre le concert donné par l'excellente musique des gardes de la reine. Toutes les harmonies de la nature et des arts les plus charmants étaient ainsi réunies.

Les 23, 24 et 25 mai, Berlin a admiré une exposition horticole organisée par la Société d'agriculture de la province de Brandebourg. Dans un discours remarquable, le professeur Koch a montré l'importance des expositions horticoles dans un siècle où les transports deviennent à la fois si rapides et si peu dispendieux. Il a terminé en citant un fait caractéristique. Il paraît que ces jours derniers une des principales maisons de Berlin a expédié à Paris une collection d'Aroïdées destinées à figurer dans un salon de la capitale. Des plantes qui ont poussé dans les serres du nord de l'Allemagne feront donc l'ornement du boudoir de quelques beautés parisiennes.

Nous trouvons également dans le *Garten*

Nachrichten le programme d'une exposition de fleurs, de fruits et de légumes qui a dû avoir lieu à Gotha presque en même temps que l'exposition de Berlin. Elle aura également duré pendant trois jours, les 24, 25 et 26 mai.

Vers la fin du mois dernier s'est faite à Londres l'ouverture d'un magnifique établissement, *la Halle des fleurs* de M. Gyes, dont la construction n'a pas coûté moins de 750,000 francs, et où les habitants de Londres trouveront un assortiment complet de toutes les plantes, depuis celles qui valent 30 centimes le pot jusqu'aux plus dispendieuses merveilles du règne végétal. Les créateurs de cet *emporium*, dont la ville de Paris devrait imiter l'intelligente munificence, ont fait les plus grands efforts pour rendre l'édifice digne des hôtes charmants qu'il abrite et du public féminin qui foule aux pieds les somptueux tapis de M. Gyes, et qui respire le parfum de ses fleurs. Les murs ont été peints en teintes légères qui font un ravissant contraste avec le riche parterre autour duquel se groupent tant de belles ladies. Dans d'innombrables niches se trouvent des vases de fleurs ornementales, puis tout le long des murs et au milieu de la salle règnent de longues étagères. Le marché de M. Gyes sera ouvert chaque année, depuis le mois d'avril jusqu'au mois de septembre. Pendant la saison d'hiver il sera transformé en magnifique salle de bal. Grâce à cette double destination, la hardie spéculation de M. Gyes a des chances considérables de succès. Du reste, on ne sera pas étonné de voir l'industrie privée plus hardie à Londres que dans notre cité parisienne, quand on saura que, dans l'immense métropole britannique, il se vend plusieurs millions de pots de fleur par an, et que la valeur totale des transactions atteint un chiffre trop élevé pour que nous osions l'indiquer sans tous les détails à l'appui.

Le bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou contient, outre plusieurs mémoires fort intéressants : 1° une description en allemand des plantes trouvées en Russie par Lindemann, avec l'indication des provinces où elles se trouvent ; 2° l'*Enumeratio plantarum Fongoricarum, a Dre A. Schrenk, annis* 1840-1843, *collectarum*. Le docteur Schrenk a exécuté ce voyage aux frais du Jardin botanique impérial; M. E. R. Trautvelter a entrepris la classification de cette riche collection et a suivi dans son travail la méthode de De Candolle.

Le *Gardeners' Chronicle* fournit des détails sur la transplantation d'un arbre de dimensions considérables, opération qui a parfaitement réussi, et qui prouve que les plus gigantesques hôtes de nos forêts ne sont pas à l'abri d'un déplacement ultérieur ; leur masse ne suffit pas pour empêcher nos ingénieurs de les utiliser dans leurs plantations. L'arbre dont il s'agit avait 13 à 14 mètres de haut. A 1 mètre de terre le tronc mesurait plus de 2 mètres de circonférence ; la circonférence des branches était de 43 mètres à 3 mètres de terre, et de 42 à 7 mètres de haut. Le bloc de terre mesurait 15 mètres cubes ; trente-deux hommes ont été employés à remuer ce monument de verdure.

On nous signale dans la maison de plaisance de miss Player, Ride-House, île de Wight, un *Lilium giganteum* maintenant en fleurs, dont voici les dimensions : hauteur, 2m.40, circonférence de la tige, 0m.18, feuilles, 0m.86 sur 0m.26, nombre de feuilles, 26.

Avant la fin de l'année on aura mis la dernière main à des travaux très-importants d'amélioration qu'on va exécuter dans le Jardin botanique de Kew. La grande pièce d'eau, qui n'a pas moins de 2 hectares de superficie, va prochainement être inaugurée. La grande serre, qui mesure près de 200 mètres de long, est sur le point d'être achevée. Elle sera alors divisée en cinq compartiments, dans lesquels on entretiendra des températures différentes, mais qui sont disposés de manière à ce que l'on puisse embrasser l'ensemble d'un seul coup d'œil. Au centre se trouve un carré long avec quatre octogones, un de chaque côté.

Le docteur Hooker dirige en ce moment de très-intéressantes expériences sur la culture du Quinquina, exécutées pour le compte du gouvernement de l'Inde, qui a choisi le Jardin de Kew comme station intermédiaire pour la réception des plantes venant des Andes. On a déjà expédié dans l'Inde des plantes venues par boutures dans les serres de Kew. Bientôt le docteur Hooker pourra expédier des exemplaires venus de graines qui ont parfaitement réussi et sur lesquels, par conséquent, on fonde beaucoup d'espérances.

Le *Daily-News* évalue à 1 million de francs la somme que le gouvernement de l'Inde dépense chaque année en quinine; si ce chiffre n'est pas exagéré, il explique parfaitement la persévérance avec laquelle sont suivies des expériences destinées à débarrasser le budget d'une dépense assez considérable.

Le *Gardeners' Chronicle* publie la liste suivante des plantes ligneuses japonaises déjà cultivées dans les jardins placés aussi haut que la latitude de Londres :

Chimonanthus ; deux espèces très-rustiques.
Thuiopsis borealis; deux espèces très-rustiques.
Retinispora squarrosa ; deux espèces très-rustiques.
Illicium religiosium ; délicat. Ne se trouve au Japon qu'à l'état de plante cultivée.

Forsythia; très-rustique.
Anemone japonica; très-rustique.
Deutzias; rustiques, mais pas complétement.
Paulownia; très-rustique.
Cryptomeria; très-rustique.
Boussonetia papyrifera; très-rustique.
Aucuba japonica, très-rustique.
Salisburia adiantifolia; très-rustique.
Hovenia dulcis; presque rustique. N'est probablement pas une plante japonaise.
Pyrus japonica; très-rustique.
Eriobotrya japonica; à moitié rustique.
Citrus japonica; à moitié rustique. On suppose qu'il a été importé de Chine au Japon.
Lilium, différentes espèces; à moitié rustique.
Prunus triloba ; très-rustique.
Rosa rugosa; très-rustique.
Weigela rosea; très-rustique.
Bambusa Metake; très-rustique.
Skimmia japonica; très-rustique.
Rus succedaneum; très-rustique.
Enonymus japonicus; à moitié rustique.
Torreya nucifera; très-rustique.
Hydrangeas; à moitié rustique.
Spiræa Prunifolia; très-rustique.
Camellias; probablement rustiques.
Prunus japonica; très-rustique.
Kerria japonica; très-rustique.

On n'a pas en Angleterre de Rhododendrons du Japon, à moins que le *Rhododendron Fortunei*, qui est très-rustique, n'appartienne à la flore japonaise. Le *Gardeners' Chronicle* ne fait pas mention des Azalées, qui suivant toute probabilité sont des plantes de jardin, même au Japon. Le *Laurus Camphora* croît dans les parties basses du sud; deux ou trois plantes sont dans ce cas, et ne peuvent figurer dans la nomenclature des véritables espèces japonaises. En résumé, le caractère de la végétation avec laquelle notre collaborateur, M. Naudin, a familiarisé nos lecteurs, est la rusticité. On peut estimer que 50 pour 100 des plantes peuvent hardiment supporter le climat de l'Angleterre.

Cette circonstance suffit pour justifier l'attention avec laquelle les botanistes s'occupent de ce pays, qu'un voyageur a comparé à une Noix dont l'Europe ne connaît encore que l'écorce.

Le *Gardeners' Chronicle* contient aussi la description d'une serre d'Orchidées appartenant à M. Day, de High-Cross, Tottenham. « On y remarque le *Dendrobium densiflorum*, qui ne porte pas moins de quatre-vingt-dix bouquets de fleurs d'une riche teinte orangée ou plutôt jaune. Plusieurs de ces bouquets ont bien 0m.30 de long. Une pareille plante paraîtrait immense, si la plus grande partie des touffes de fleurs n'avait poussé trop près de terre, de sorte que les feuilles les recouvrent. Cependant cet exemplaire n'a pas moins de 1m.50 de diamètre. »

M. Nab a donné à la Société botanique d'Edinburgh une liste des époques auxquelles les plantes suivantes ont fleuri dans le jardin qu'il dirige :

Eranthis hiemalis, 26 janvier; *Crocus suzianus*, 28 janvier; *Rhododendron atrovirens*, 28 janvier; *Galanthus nivalis*, 31 janvier; *Anemone Hepatica*, 31 janvier; *Leucojum vernum*, 1er février; *Dondia Epipactis*, 1er février; *Sisyrinchium grandiflorum*, 5 février; *Omphalodes verna*, 6 février; *Pathos fœtidus*, 9 février; *Crocus vernus* jaune, 12 février.

Le docteur Mueller, botaniste du gouvernement colonial de Melbourne, vient de soumettre au Parlement de Victoria son rapport sur les Jardins botaniques, dont la superficie est de 60 hectares. Les plantes ornementales de l'Afrique du sud et de l'Australie occidentale ont résisté généralement aux vents chauds qui soufflent par intervalles. Le Lin de la Nouvelle-Zélande pousse sur les bords de la rivière Yarra, qui traverse le jardin. Les expériences relatives à l'acclimatation de plantes destinées à former des haies ont été continuées avec quelque succès. D'un autre côté, on a envoyé un grand nombre de pieds d'arbres jouissant de la précieuse propriété de pousser vite, dans des contrées étrangères déboisées, telles que l'Algérie, Port-Natal, les États-Unis et Hong-kong. Un herbier, formé par le docteur Mueller, contient déjà 160,000 individus.

Nous trouvons dans le journal du Dr Koch l'annonce du décès de deux fondateurs de la Société horticole de Berlin, le conseiller *Lindau*, de Francfort-sur-l'Oder, et le prince *Joseph de Salm-Dyck*. Ce dernier s'est éteint le 21 mars dernier, à Nice, où il avait été inutilement chercher la santé à l'âge de 88 ans, mais où il s'occupait encore avec activité de travaux de botanique et d'horticulture, auxquels il avait voué sa longue existence. En 1819 il avait été reçu membre de l'Académie léopoldine-caroline des amis de l'histoire naturelle, dans laquelle son habileté à se servir du pinceau lui avait fait donner le surnom de Zeuxis.

En 1817 il fit paraître, en allemand et en français, une description de différentes espèces d'Aloès qui existaient dans les jardins de France et d'Allemagne et qui ne figuraient pas dans les ouvrages botaniques du temps.

En 1834, le prince de Salm fit paraître un ouvrage devenu classique, le *Hortus Dyckensis*, donnant la description des serres de son magnifique domaine de Dyck, où il avait recueilli au poids de l'or une foule de plantes curieuses.

En 1836, il publia la première livraison d'un ouvrage complet sur les Aloès, pour l'exécution duquel il avait engagé à son service exclusif un peintre et un lithographe. Nous citerons encore parmi les livres qu'on

lui doit: *Cacteæ in horto Dyckensi cultæ anno* 1841, *additis tribuum generumque characteribus emendatæ*, etc., etc....

La perte de ces deux personnages réduit à 7 le nombre des survivants parmi les 231 membres qui participèrent à la fondation de l'association agricole de Prusse, laquelle eut lieu en 1822.

Un tragique événement, arrivé dans les rues de Rome, a enlevé à la science et à l'horticulture un jeune botaniste; un assassin resté inconnu a tué d'un coup de pistolet le comte Alfred de Limminghe, qui avait déjà publié une Flore mycologique relative au Brabant wallon.

Nous devons encore signaler parmi les savants dont les sciences botaniques ont à déplorer la perte récente, le révérend Henslow, professeur à l'Université de Cambridge, décédé à l'âge de 65 ans. Il se fit connaître dans le monde scientifique, en 1821, par la publication d'un mémoire intitulé: *Observations supplémentaires sur la description de l'île de Man, par le docteur Berger*, qui fut inséré dans le premier volume des *transactions philosophiques* de l'Université de Cambridge. En 1822, il fut nommé à la chaire de minéralogie, qu'il abandonna pour celle de botanique, vacante en 1825, par la mort de son prédécesseur, le professeur Martin. M. Henslow est un de ces savants éclairés, auxquels on doit d'avoir introduit dans la botanique l'étude de la physiologie et de la chimie, tout en donnant à la science une forme attrayante. Un de ses meilleurs ouvrages est sans contredit la botanique populaire, publiée dans la si remarquable collection du docteur Lardner.

Nous venons de recevoir et nous avons lu avec avidité un livre charmant; il est intitulé : *La Vie des fleurs* (1 vol. in-12 de 350 pages, chez Hachette); son auteur, M. Henri Lecoq, correspondant de l'Institut et professeur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences de Clermont, a d'ailleurs habitué le public à des livres aussi remarquables par le fond que par la forme. Dans vingt-cinq tableaux sont traitées toutes les questions que peut soulever le magnifique sujet qu'annonce le titre : les mystères de la naissance, le développement des plantes, l'épanouissement et le sommeil des fleurs, la fructification, la flore terrestre, les parures des champs, des forêts, des montagnes, des eaux. « C'est dans les champs, dit M. Lecoq, au milieu des bosquets, que les oiseaux égayent de leurs douces mélodies; c'est au milieu des prairies couvertes de fleurs où le papillon étale sa brillante parure, c'est sous l'azur du ciel que nous rêvons le bonheur. » Et en lisant tant de pages éloquentes et vraies, nous avons éprouvé du bonheur en revoyant passer devant nos yeux les splendeurs de la nature.

J. A. BARRAL.

PROMPTE FORMATION DES ARBRES FRUITIERS[1].

Nous avons dit, dans le numéro du 1er avril dernier, que le procédé que nous suivions pour obtenir les branches à bois des arbres fruitiers, donnait naturellement leur point de départ assez rapproché pour ne plus rendre nécessaire le recours aux écussons.

Cela tient à un fait naturel, dont nous conservons l'action; c'est que la tige ou chacune des branches à bois d'un arbre en formation porte naturellement deux espèces de boutons; les uns sont destinés à devenir l'origine des branches de reproduction, et les autres plus particulièrement à continuer la tige ou les branches.

Or les premiers boutons sont toujours éloignés les uns des autres, tandis que les seconds, les derniers formés, sont très-rapprochés entre eux.

A cet ordre nous n'apportons pas de perturbation; car, après le pincement de la tige, effectué pour avoir ses ramifications aux points où on les veut, ce sont les derniers boutons formés, avoisinant le terminal, que nous prenons pour origine des branches à bois; les autres ne deviennent que nos branches fruitières.

Dans la méthode actuelle, au contraire, on forme toujours les branches à bois avec des boutons éloignés du terminal, qui ne seraient devenus que l'origine des branches de reproduction; or ceux-ci, naturellement éloignés, font désirer, en effet, de recourir aux écussons.

On voit que nous agissons de manière à éviter ce besoin et de plus aussi la perturbation des boutons.

Dans notre opuscule, nous avions attribué à la blessure qu'occasionne le pincement le rapprochement de ces boutons; après réflexion, nous croyons que telle n'était pas la raison de ce fait

Ce peu de mots nous semble suffire pour établir théoriquement notre assertion; si le lecteur n'était pas de notre avis, nous lui conseillerions d'effectuer, sur une tige ou branche à bois en végétation, le pincement infiniment court; il obtiendrait, quinze jours après, deux ou trois nouvelles sorties très-rapprochées par leur point de départ.

BOUSCASSE père.

1. Voir la *Revue horticole* du 1er avril et du 16 mai, p. 135 et 204.

ÉPIPHYLLES ET PHYLLOCACTES.

La famille des Cactées présente un certain nombre d'espèces dont la floraison n'a pas encore été observée; aussi sont-elles imparfaitement connues. D'un autre côté, plusieurs des genres qui la composent sont loin d'être nettement définis. Tels sont surtout les *Epiphyllum* et les *Phyllocactus*, dont le nom rappelle ce caractère commun de rameaux aplatis en forme de feuille. Plusieurs des espèces qui les composent ont été rapportées tour à tour à l'un ou à l'autre genre, ou même aux *Cereus*, aux *Opuntia*, aux *Disocactus*, etc.

Le genre *Epiphyllum*, tel qu'il a été établi par Pfeiffer, renferme des plantes dont la tige et les rameaux se composent d'articles foliiformes, tronqués, traversés par une nervure médiane; des crénelures ou du sommet tronqué des rameaux naissent des fleurs dont le calice est à 8 divisions; la corolle porte de nombreux pétales disposés sur plusieurs rangs, les inférieurs soudés à la base en un tube à gorge oblique, les extérieurs libres et réfléchis; le style, filiforme, dépassant à peine les étamines, est terminé par un stigmate à 3 divisions.

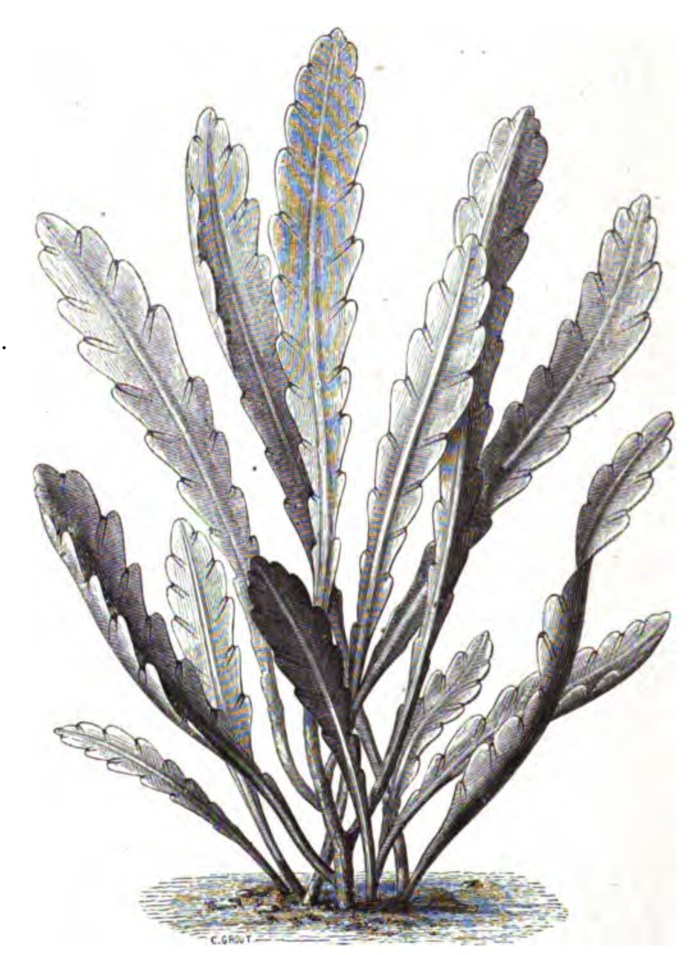


Fig. 44. — Epiphyllum Ackermanni.

L'une des espèces les plus connues est l'Épiphylle d'Ackermann (*Epiphyllum Ackermanni*, Haworth; *Phyllocactus Ackermanni*, Link) (fig. 44). Sa tige, haute de 0m.35 à 0m.65, est aplatie, articulée, à rameaux foliiformes; dans les échancrures de ces rameaux naissent des fleurs, dont l'ovaire est couvert d'écailles pétaloïdes, réfléchies, vertes à la base et passant à un rouge de plus en plus vif à mesure qu'elles s'approchent de la fleur; la corolle, large de 0m.10 à 0m.14, est d'un rouge écarlate clair. Les fruits sont remplis d'une pulpe savonneuse.

Cet Épiphylle demande la terre franche. Il se propage par le semis de ses graines, fait en pépinière, en pots, depuis avril jusqu'en juillet; et mieux, par le bouturage des

rameaux, en ayant soin de laisser sécher les plaies. On arrose modérément pendant les grandes chaleurs. On rentre aux premiers froids, et on cesse les arrosements en hiver.

L'Épiphylle tronqué (*Epiphyllum truncatum*, Pfeiffer; *Cereus truncatus*, De Candolle) se distingue par sa tige rameuse, à articles foliiformes, très-dilatés; ses fleurs, solitaires et terminales, roses à la base, rouge de feu au sommet et aux bords, s'épanouissent en décembre et janvier et durent plusieurs jours.

Cette espèce est épiphyte; elle se cultive comme la précédente; on peut aussi la greffer sur *Cereus* ou *Opuntia*.

L'Épiphylle à fleurs jaunes (*Epiphyllum phyllanthus*, Haworth; *Phyllocactus phyllanthus*, Link; *Cereus phyllanthus*, De Candolle; *Opuntia phyllanthus*, Miller, etc.) a une tige presque dressée, à rameaux très-longs, diffus, foliacés, verts, souvent bordés de rouge dans le jeune âge, irrégulièrement ondulés et découpés sur les bords. Les fleurs, jaunâtres ou blanc verdâtre, sont longues de 0m.20 à 0m.30; le tube est cylindrique, très-grêle et beaucoup plus long que le limbe. Ces fleurs sont odorantes et s'ouvrent la nuit. Le fruit est oblong, crénelé et d'un pourpre violacé.

L'Épiphylle superbe (*Epiphyllum speciosum*, Haworth; *Phyllocactus phyllanthoïdes*, de Candolle) a des tiges très-rameuses, arrondies, presque ligneuses; des rameaux diffus, foliacés, dilatés, à bords crénelés, à articles d'un beau vert, atténués à la base ou au sommet. Les fleurs, qui naissent des crénelures latérales de la tige, sont nombreuses, longues de 0m.10 à 0m.12, et d'un beau rose; le tube floral est plus court que le limbe. Ces fleurs, qui sont inodores, s'épanouissent pendant le jour et se succèdent durant tout l'été.

Le Phyllocacte biforme (*Phyllocactus biformis*, Labouret) constitue pour M. Lindley le type du genre *Disocactus*. La tige et les rameaux adultes de cette espèce sont cylindriques et portent des faisceaux d'épines disposées en étoile; les jeunes rameaux sont ailés, articulés, crénelés, lancéolés, épais à la base. Les fleurs rosées, de grandeur moyenne, sont à 8 divisions lancéolées, étalées au sommet. Le fruit est ovoïde, allongé en goulot et d'une belle couleur rouge de sang.

Nous citerons encore le Phyllocacte à tige anguleuse (*Phyllocactus anguliger*, Lemaire), à grandes et longues fleurs blanches, agréablement odorantes, paraissant en hiver; le *Phyllocactus crenatus*, décrit dans la *Revue horticole* (1852, p. 209); l'*Epiphyllum Russelianum*, Hooker, décrit aussi (1858, p. 253).

Nous avons cru devoir réunir ici ces deux genres, si peu distincts dans leurs caractères et qui présentent aussi une grande analogie dans leur culture, celle de l'*Epiphyllum Ackermanni* pouvant s'appliquer à toutes les espèces.

A. Dupuis.

EXPOSITION D'HORTICULTURE DE MARSEILLE.

Des esprits chagrins ont prétendu que la Provence n'était qu'une gueuse parfumée, calomnie gratuite qui repose sur un malentendu, car pour avoir d'autres bases que celle des départements du Nord et du Centre, la richesse des départements du Midi n'en est pas moins très-réelle. La Provence n'engraisse pas de bétail, elle ne produit ni beurre ni fromage; elle ne prodigue pas ses blés, bien qu'elle en ait d'excellents; elle ne raffine pas ses betteraves; elle laisse aux plantureuses vallées de la Loire la culture du chanvre et du lin, elle ne se plait pas à faire grimper le houblon au mât de cocagne. Mais depuis l'établissement des chemins de fer, elle est fleurie partout comme une mariée, elle s'est faite le jardin, le potager et le verger de Paris. Elle ne possède guère que des arbustes, mais qui prodiguent à la France tout entière les Olives, les Figues, les Oranges, les Câpres, les Pistaches, les Raisins, les Amandes, les Pêches, les fruits les plus exquis. A Hyères, à côté de hauts Palmiers et d'Agavés énormes, accroupis au seuil des villas comme des bonzes à la porte des pagodes indiennes, je viens de voir des champs protégés par des haies de Rosiers, des centaines d'hectares de terrain semés en Fraisiers qu'abritent des milliers de Pêchers, des Orangers, des Figuiers. On m'a cité un propriétaire qui se fait, bon an mal an, de 25 à 30,000 fr. du produit de ses Pêches. Grasse, la ville odorante, cultive dans ses environs de vastes champs de Rosiers et de Jasmins, de Géranium et d'Héliotropes, et elle est le centre d'un commerce de parfumerie et de distillerie de l'importance duquel on se fait difficilement une idée. Elle compte à elle seule 150 distilleries: l'une d'elles consomme annuellement 25,000 kilogrammes de fleurs d'Oranger; une autre, dans l'arrondissement, produit 30,000 litres d'eau de fleurs d'Oranger.

Aussi les exhibitions florales du Midi présentent-elles un intérêt tout particulier. La Société horticole de Marseille, présidée par M. Lucy, receveur général du dépar-

tement, avait, cette année, habilement profité de la circonstance du Concours régional agricole pour l'enrichir de sa brillante exposition. Sous l'abri protecteur des platanes de la plaine Saint-Michel, un magnifique jardin avait été improvisé par M. Joseph Gras, qui avait promené les gracieux méandres d'une petite rivière décorée de ponts rustiques, au milieu des corbeilles de fleurs, des massifs de Conifères, de collections de plantes aux feuillages splendides. Des serres chaudes, des serres tempérées abritaient les plantes frileuses des tropiques, et les fleurs coupées.

Il nous faudrait plus d'espace que nous n'en avons à notre disposition pour mentionner tout ce qui mériterait de l'être. Citons, un peu au hasard, les Gloxinias, les Bégonias, et les autres plantes de serre chaude de MM. Rougié-Sarrète, Jules Despont, Antoine Geoffre : chacun d'eux a obtenu une médaille d'or. M. Rougié-Sarrète en a mérité une seconde pour sa magnifique collection d'Azalées. N'oublions pas les Pélargoniums de MM. Cauvin et de Clapiers, les Calcéolaires de MM. Gondoin, Roubaud et Pascal, les Pétunias de M. N. Boulanger, les Verveines de MM. V. Bernard et V. Gaillard, les Œillets de M. Clary père. On admirait encore les Conifères de MM. A Besson et A. Cauvin, les splendides arbustes d'ornement de M. Joseph Gras, les plantes vivaces de MM. Mercier et Carle Toussaint.

Il est une royauté modeste qui a su traverser victorieusement les révolutions des âges et des peuples. Les empires se sont écroulés, les royaumes ont passé, les sceptres et les couronnes ont abandonné au vent de l'oubli leur poussière dorée; seule, la Rose a conservé sa couronne royale et son sceptre de souveraine.

C'est que la royauté de la Rose est basée sur l'irrésistible pouvoir de la beauté. Et puis, si le Camellia, par exemple, si le Dahlia ou le Rhododendron peuvent rivaliser avec elle d'éclat, de variété et de perfection, aucun d'eux n'a reçu le parfum, ce souffle de Dieu, cette mystérieuse haleine des fleurs.

« Il n'y a que deux belles choses sur la terre, disait souvent Malherbe: les femmes et les roses. » Qui de nous, en voyant creuser la tombe d'une jeune fille échappée à peine aux joies insoucieuses de l'enfance, qui de nous n'a murmuré ce quatrain célèbre, dans lequel le vieux poëte a si admirablement su rapprocher et encadrer ces deux merveilles de la création :

Mais elle était du monde où les plus belles choses
Ont le pire destin,
Et, rose, elle a vécu ce que vivent les roses,
L'espace d'un matin!

La reine des fleurs brillait de tout son éclat à l'exposition de Marseille : Roses coupées, Rosiers fleuris attiraient à l'envi les regards en charmant l'odorat, et l'on allait de M. J. B. Cayal à M. V. Bernard, de M. Mussillet à M. J. Guillot, en passant par M. A. Geoffre, admirant partout, sans savoir à qui décerner la palme.

Ne craignez pas que je vous oublie, ô mes arbustes favoris, Fuchsias de MM. A. Bonnefoy et N. Boulanger! Il y a quelque chose qui charme et fait rêver, dans l'attitude de cette ravissante plante qui incline mélancoliquement vers le sol ses rameaux flexibles surchargés de fleurs pendantes. Et quelle élégance et que de coquetterie dans cette fleur, toujours jeune et incessamment renouvelée, qui ne connaît pas cette transition funeste entre l'épanouissement et la défloraison ! Tandis que les autres livrent aux vents leurs pétales brisés, elle se détache et tombe entière, dans tout son éclat et dans toute sa beauté, pour céder la place à un fruit de forme élégante, de couleur agréable à la vue, qui mûrit pendant qu'à côté de lui d'autres fleurs s'épanouissent à l'extrémité de ses rameaux qui penchent. Si le Fuchsia possédait l'enivrant parfum de l'Œillet, il serait sans rivaux parmi les plantes de serre tempérée ; mais la nature avait assez fait pour lui, elle devait réserver quelque chose pour les autres.

J'ai gardé pour la bonne bouche les fruits de MM. A. Besson, Hortalès et Valentin Gaillard, ainsi que les excellents produits maraîchers de MM. L. Vavasseur, Caralph Raymond et de Hay. Il faut mentionner aussi MM. Oreilly et Dormois, dont les serres, bâches et châssis présentent un grand caractère d'élégance et de solidité.

Certes, c'est la terre privilégiée du jardinage, c'est la contrée rêvée par Mignon, de Goëthe, que celle-là où les Lauriers-roses, les Citronniers, les Cystes et les Grenadiers s'épanouissent sans crainte sous la voûte d'un ciel toujours radieux. Et cependant la nature fait bien ce qu'elle fait, elle équilibre ses faveurs, et nul pays ne peut se dire déshérité auprès de la Provence, car il y a quelque chose de triste et qui porte au spleen dans cette verdure des plantes à feuilles persistantes, qui tantôt est noire comme chez le Chêne-liége, tantôt est grise comme chez l'Olivier, mais qui n'est jamais verte. La Provence ne connaît pas l'hiver, c'est vrai, mais aussi elle ne connaît ni le printemps ni l'automne; l'un plein de tièdes espérances, l'autre rempli de brûlants souvenirs. Elle ne connaît pas cette première verdure de mai, si douce, si caressante aux regards, si variée dans son uniformité; elle ne connaît pas l'imposante majesté de l'automne, alors que les grands arbres de nos rudes climats revêtent toutes les couleurs de la palette, passent tour à tour ou ensem-

ble par les tons les plus chauds du jaune, du violet, du pourpre : pareils à l'astre du jour, qui, avant de se plonger pour un moment dans le repos de la nuit, colore l'horizon de ses feux les plus vifs.

« Il vaut mieux reverdir que d'être toujours verd, » écrivait Mme de Sévigné à sa fille, épouse du gouverneur de la Provence. Cela est profondément vrai : la variété seule donne du ragoût aux plus belles choses elles-mêmes, et si les contrées du Midi sont les plus intéressantes à visiter, c'est dans le centre de la France qu'il faut habiter, c'est là qu'il faut vivre et mourir.

Eug. BONNEMÈRE.

BIOTA ORIENTALIS.

Le *Biota orientalis*, désigné le plus généralement par le simple nom de *Thuia*, ou bien encore par celui de *Thuia de la Chine*, est trop bien connu de tout le monde pour que nous essayions d'en faire ressortir les caractères. Nous dirons seulement qu'il recherche les terrains chauds et légers, qu'il ne craint pas trop les émanations méphitiques des villes, en un mot qu'il vient assez bien dans le sol parisien ; ce qui suffirait pour faire son éloge. Ce que nous voulons, c'est montrer qu'il en est du *Biota orientalis*, lorsqu'on le multiplie par ses graines, comme de toutes les autres espèces de plantes, lorsqu'on les multiplie par ce même procédé : il donne des variétés. Parmi celles qu'il a déjà données, il en est deux connues à peu près de tout le monde, et qui sont particulièrement remarquables par leurs dimensions très-réduites : ce sont les *Biota orientalis aurea*, et *Biota orientalis nana* ou *compacta*. Ces deux *formes* nous présentent aussi un caractère commun à celles de beaucoup d'autres espèces ; elles tendent à former des *races*, c'est-à-dire à se reproduire par leurs graines. Aujourd'hui nous en possédons une quantité assez considérable d'individus obtenus par ce moyen. Cette tendance de certaines variétés à passer à l'état de *races* est surtout très-marquée en ce qui concerne la variété *aurea*, puisque, dans un semis que nous avons fait en 1858, à l'exception de dix individus, tous les autres, au nombre de 308, se sont reproduits avec à peu près tous les caractères propres à la plante mère ; ils sont excessivement nains, très-ramifiés, et les ramilles, très-ténues, sont, à certaine époque de l'année, légèrement jaunâtres à leur extrémité, de même que dans la variété type dont nous parlons. Mais un fait très-remarquable aussi dans cette circonstance, c'est l'extrême précocité que possèdent un grand nombre des individus appartenant à cette nouvelle génération, qui sont aujourd'hui chargés de fruits. Si les graines arrivent à maturité et qu'elles soient fertiles, reproduiront-elles le type primitif, ou bien la forme dont elles sortent ; ou bien encore, donneront-elles naissance à d'autres variétés ? L'avenir nous le dira !

La forme *naine* ou *compacte* dont nous avons parlé ci-dessus nous a aussi, dans un semis que nous avons fait de ses graines, présenté un fait important que nous croyons devoir signaler. C'est l'obtention d'un certain nombre d'individus — 11 sur 50 — qui présentent des caractères parfaitement semblables entre eux, mais complétement différents, non-seulement de tous ceux dont ils proviennent, mais même de tous ceux que nous connaissons : leur port et tout leur ensemble rappellent ceux des *Arthrotaxis*, et, si les rameaux étaient un peu plus arrondis, on pourrait les considérer comme sortis de ce dernier genre. Il est bien clair que dans cette circonstance nous ne cherchons pas à expliquer le fait, que nous ne supposons non plus ni hybridations, ni fécondations particulières, quelles qu'elles soient. Nous n'avons, pour le moment, d'autre but que de constater cette obtention particulière, et nous disons, hypothétiquement bien entendu : Si cette nouvelle *forme* persiste, si les individus qui la représentent donnent des graines fertiles et que celles-ci reproduisent à leur tour les caractères des individus dont elles proviennent, nous aurons là une *sous-race permanente*, par conséquent ayant à soi des caractères constants. Mais alors, que ferait le botaniste qui, ignorant l'origine, ne connaîtrait que les faits secondaires, c'est-à-dire ceux qui lui montrent la fécondité et la production continue des caractères ? On ne peut guère douter qu'il ne la considère comme une *espèce*, et que, pour cette raison, il ne s'en fasse le parrain en lui confectionnant un acte ou extrait de baptême parfaitement en règle. Mais nous, simple observateur placé derrière les rideaux entr'ouverts des faits, nousririons malignement au botaniste en lui disant : Vous vous trompez ! La nature ne veut pas entrer dans vos laboratoires, où elle ne voit que loupes et scalpels, tandis que, moins réservée avec nous qui cherchons à l'embellir, elle se familiarise peu à peu et consent à ôter de temps à autre ces vêtements qui cachent ses véritables traits, afin de nous laisser voir la souplesse et l'amabilité de ses formes ; en d'autres termes, nous sommes dans le sanctuaire, tandis que vous êtes à la porte.

Cette forme, qu'on peut désigner par le

nom d'*arthrotaxoïde*, et que nous représentons par la figure 45, offre un haut intérêt tant au point de vue de l'ornement qu'à celui de la science proprement dite. Dans le premier cas, elle est des plus singulières et des plus jolies; elle produit un effet charmant et tranche nettement avec toutes les variétés du genre. Dans le deuxième, elle nous fait voir une fois de plus dans quelles limites énormes un type peut varier, et revêtir parfois des formes tellement différentes de celle qu'on est habitué à lui voir, que si on n'en connaissait pas l'origine, on n'hésiterait pas à considérer ces formes comme des types particuliers. Par son port, par ses dimensions, en un mot par son *facies*, cette forme, ainsi que nous l'avons dit plus haut, rappelle le genre *Arthrotaxis*, ce qui explique

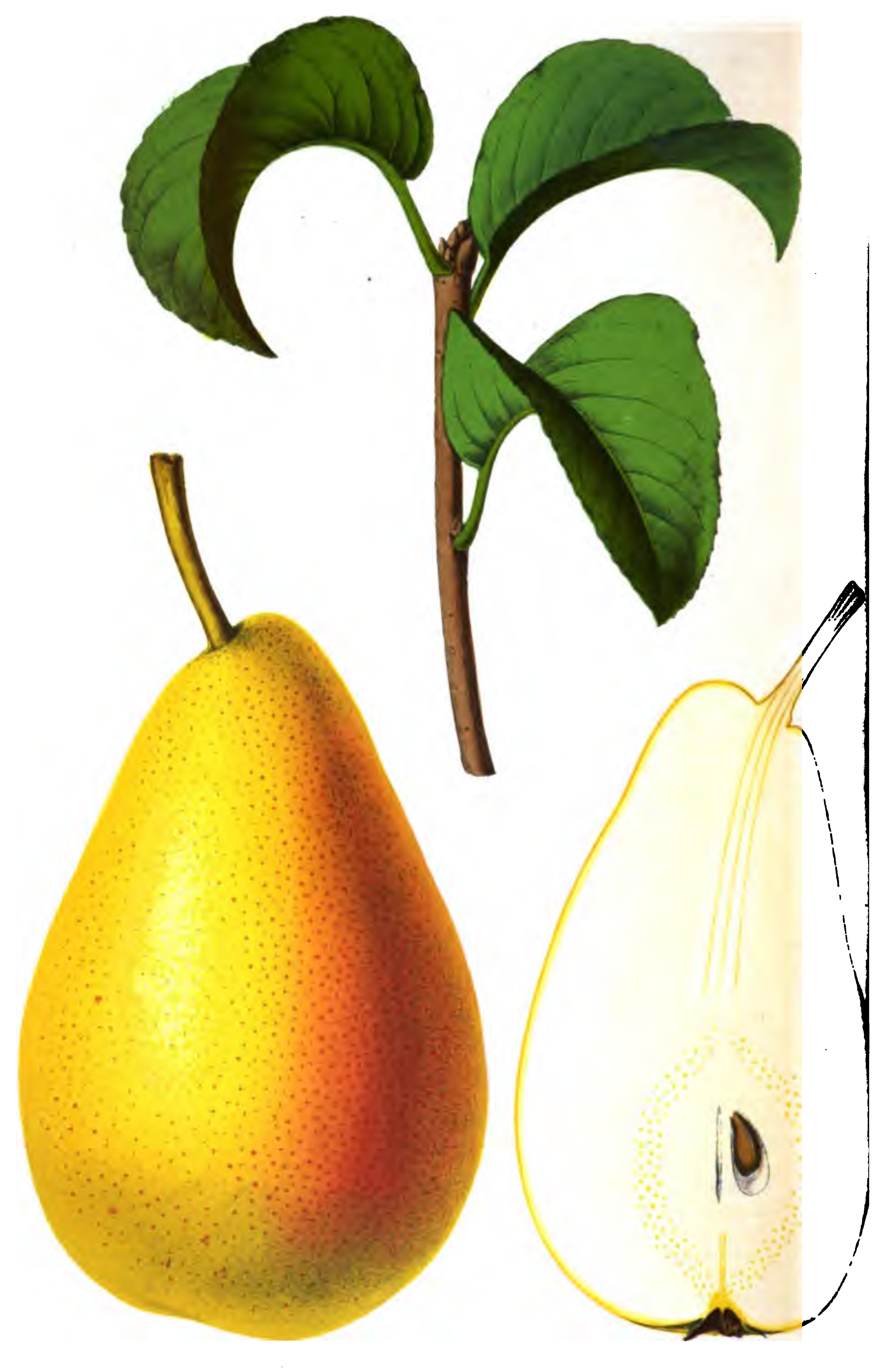


Fig. 45. — Biota orientalis arthrotaxoïdes.

et justifie le nom d'*arthrotaxoïde* que nous lui avons donné. Voici les caractères qu'elle présente :

Tige ramifiée presque dès la base; branches plus ou moins étalées, divariquées, assez distantes. Ramules et ramilles courtes, grosses, très-épaisses, charnues, subtétragones; feuilles décussées, épaisses, courtement et assez largement ovales obtuses, plus ou moins carénées, fortement imbriquées, rapprochées et couvrant entièrement l'axe ramulaire.

Ici encore se présente un fait de la plus haute importance et qui mérite de fixer notre attention. Ce fait, qui nous démontre combien tout se lie et s'enchaîne dans la nature; qu'une modification dans une partie d'un être quelconque réagit toujours plus ou moins dans l'être tout entier et tend par là même à modifier non-seulement ses formes,



A. Riocreux pinx.

P. Louise-bonne d'Avranches

nais encore son tempérament; ce fait, s'il était érieusement étudié, pourrait peut-être faire econnaître la marche extensionnelle des tres et la formation de sous-types par la divi- ion des types primitifs. Nous pensons qu'il aurait à faire dans cette voie des études 'un très-grand intérêt.

Quoi qu'il en soit, contatons ce fait en ssant, que les modifications si grandes ésentées par la variété qui nous oc- pe ne portent pas seulement sur son as- t externe, mais que sa partie interne est i très-différente de celle que nous pré- entsoit le *Biota orientalis*, soit les diverses variétés qui en sont issues. En effet, au lieu d'avoir des racines ténues, très-abondantes et ramifiées comme elles le sont dans ce dernier, les racines du *Biota orientalis arthrotaxoïdes* sont très-grosses, peu nombreuses et à peine ramifiées; caractères qui modifient sensiblement son mode de végétation et qui nécessitent, pour que celle-ci soit bonne, que les racines trouvent une terre très-légère, bien drainée, afin que l'eau n'y séjourne pas, et que ces racines, suffisamment aérées, ne soient jamais plongées dans une humidité constante.

CARRIÈRE.

POIRE LOUISE-BONNE D'AVRANCHES.

réputation de la Poire Louise-Bonne nches est faite depuis longtemps déjà. les pomologistes s'accordent à la placer les meilleurs fruits. Dans son travail *Les Quarante Poires*, M. P. de M. la urer parmi les dix premières, celles pelle les fruits de fondation, que tout étaire de jardin fruitier est tenu de er. Cette Poire commence à être bien . Les pépiniéristes la multiplient up; on affirme même qu'ils vendent ier à ceux qui ne le demandent pas, es noms nouveaux et trompeurs : au es acheteurs ont un bon arbre frui- ls sont induits en erreur sur l'iden- tte circonstance nous a engagé à une figure coloriée de cette belle et tte Poire, d'après la bonne planche par M. Decaisne dans le *Jardin du Muséum*.

uit est assez gros, pyriforme, allongé, régulier; il a la *peau* luisante, d'un tron vif, lavée de rouge du côté par le soleil, d'un peu de vert olive opposé, parsemée de points fauves. e est assez longue, droite ou faible- quée, renflée aux deux extrémités, ement accompagnée à la base de s charnues, souvent coudée à son t sur le fruit, lisse, olivâtre. L'*œil* dans une cavité régulière, assez , « entourée, dit M. Decaisne, de es concentriques de couleur fauve, s linéaires, dressées, blanches ou ses. » Le *cœur* dessine un ovale rps du fruit; il est entouré de pe- ulations; les loges sont obliques nes, et les pepins roussâtres. On une lacune centrale qui est atténuée l. La *chair* est blanche, mi-fine elle donne une eau très-abondante, nt acidulée, bien parfumée, avec r sucrée. La maturité a lieu de la nbre à la mi-octobre. Cet excellent d'ailleurs de bonne garde et dure s.

L'arbre qui porte la Poire Louise-Bonne d'Avranches est vigoureux, très-régulièrement et excessivement fertile. Les scions sont droits, de grosseur moyenne, bruns ou rougeâtres au soleil, olivâtres et bronzés à l'ombre, parsemés de lentilles arrondies; les yeux sont coniques, aigus, grisâtres, un peu comprimés. Le feuillage est allongé et finement denté. Les fleurs, de grosseur moyenne, sont blanches, ont les pédicelles longs, glabres ou légèrement tomenteux, et présentent un calice ouvert, assez grand, à divisions longues, un peu rosées en dessous, couvertes de poils blonds en dessus.

Toutes les formes, cordons, fuseaux, pyramides, palmettes, plein-vent, conviennent à cet arbre, qui mérite la culture en grand. La greffe réussit également sur cognassier et sur franc; le bourrelet de la greffe est assez saillant. On doit greffer sur franc, si l'on désire obtenir des formes à grand développement. Il faut tailler la flèche assez court et la pincer au besoin, si l'on ne veut pas s'exposer à voir l'arbre se dégarnir à la base, la séve se portant avec vigueur à la partie supérieure et laissant les rameaux latéraux épuisés et à l'état de brindilles; cela est surtout nécessaire pour les sujets greffés sur cognassier, où la fructification est abondante et où les branches de charpente se transforment en branches à fruits.

La Poire Louise-Bonne d'Avranches remonte à 1788; elle a pour synonyme Louise de Jersey, et Bonne de Longueval. On lit dans la colonne des observations du tableau des Poires admises par le congrès pomologique : « Fruit dédié par M. de Longueval à sa bonne, Louise. » J'aime mieux la gracieuse dédicace suivante, que M. Laisné, président du Cercle horticole d'Avranches, a transmise à M. Decaisne :

« .... C'est bien dans un jardin de notre ville qu'a été trouvée la Poire Louise-Bonne d'Avranches. Ce jardin appartenait à M. de Longueval et a aujourd'hui pour propriétaire Mme veuve Victor Leclerc. Le pied-mère existe tou-

jours; il a $1^m.20$ de circonférence à hauteur d'homme, et environ 13 à 14 mètres de hauteur.

« L'auteur de la découverte de cette excellente Poire est notre éminent compatriote, l'abbé Le Berryais, collaborateur du *Traité des Arbres fruitiers* de Duhamel.

« J'ai consulté plusieurs anciens du pays sur les circonstances de cette découverte. Parmi quelques variantes, voici ce que m'ont dit les plus éclairés, qui m'assurent l'avoir recueilli de la bouche même de l'abbé Le Berryais, qui mourut ici, en 1807, entouré de vénération. Ce récit est d'ailleurs à très-peu près conforme à ce que j'avais entendu dire autrefois à mon père, qui avait connu, comme voisin, la famille de Longueval. M. de Longueval avait dans son jardin une pépinière de Poiriers francs, parmi lesquels l'abbé Le Berryais en remarqua un pour le bel aspect de son bois, de ses feuilles et le développement de ses fleurs. Il recommanda au propriétaire de conserver avec soin ce sujet, espérant lui voir produire de bons fruits. Les Poires furent surveillées, et, quand elles parurent arrivées à maturité, Le Berryais, qui dînait souvent dans la famille, fut invité à les déguster. La nouvelle Poire fut trouvée non-seulement belle, mais exquise, et Le Berryais dit gracieusement à Mme de Longueval: « Voilà un excellent fruit; c'est une précieuse « acquisition pour notre Pomone, et qui mérite « un nom. Cette Poire est bonne comme vous, « madame : vous vous nommez Louise, je « l'appellerai *Louise-Bonne.* »

M. Decaisne, il est vrai, ajoute après avoir reproduit cette note, qu'il a peine à comprendre comment Le Berryais a pu donner à ce nouveau fruit le nom déjà appliqué par Merlet à une Poire plus ancienne et fort différente. Merlet, Duhamel et Le Berryais lui-même ont en effet décrit une Poire nommée Louise-Bonne qui n'a aucun rapport avec celle qui nous occupe. Mais c'est sans doute pour distinguer les deux fruits qu'on a pris l'habitude d'indiquer que l'excellente Poire que nous recommandons à tous les pomologistes modernes est originaire d'Avranches.

Il est convenable de cueillir cette Poire en septembre, un peu avant sa parfaite maturité.

J. A. Barral.

UN SEMIS NATUREL DE PINUS STROBUS SUR UN SALIX CAPRÆA.

On observe tous les jours sur les branches et les tiges des arbres dont le bois est en décomposition, une matière terreuse dans laquelle on voit souvent se développer d'autres arbres d'essence et d'espèce différentes, mais qui n'ont aucun rapport avec le fait que je vais citer.

En 1851, une graine de pin du Lord (*Pinus Strobus*) transportée par le vent, s'est fixée naturellement sur l'aire d'une coupe fraîche faite par la suppression d'une branche de $0^m.16$ de tour, sur la tige d'un Saule Marceau (*Salix Capræa*), planté à Harcourt (Eure), sur le bord d'un fossé. Cette graine a germé en 1852, entre l'écorce verte et le bois du Saule, à $1^m.35$ du sol; elle s'y était si bien fixée, qu'elle avait développé ses feuilles primordiales en 1853, et au mois d'avril 1854, c'était un petit arbre qui atteignait sa troisième pousse et dont la hauteur était de $0^m.05$. Quoique d'une nature différente, il ne s'en est pas moins développé, et a vécu trois ans entre les tissus ligneux et herbacés du Saule. Au mois d'août de la même année, quelques jours après, il a été détruit par accident.

N'ayant jamais bien observé ces sortes de semis naturels sur des végétaux vivants à écorce lisse, semis produits sans décomposition de la partie sur laquelle la graine s'était fixée, j'aurais bien désiré pouvoir suivre ce développement, afin de m'assurer de la direction qu'auraient prise les racines dans le tissu cellulaire d'un végétal aussi vigoureux que le Saule, dont toutes les parties étaient saines et les bourrelets bien formés autour de la branche qui avait été coupée trois ans auparavant.

Pépin.

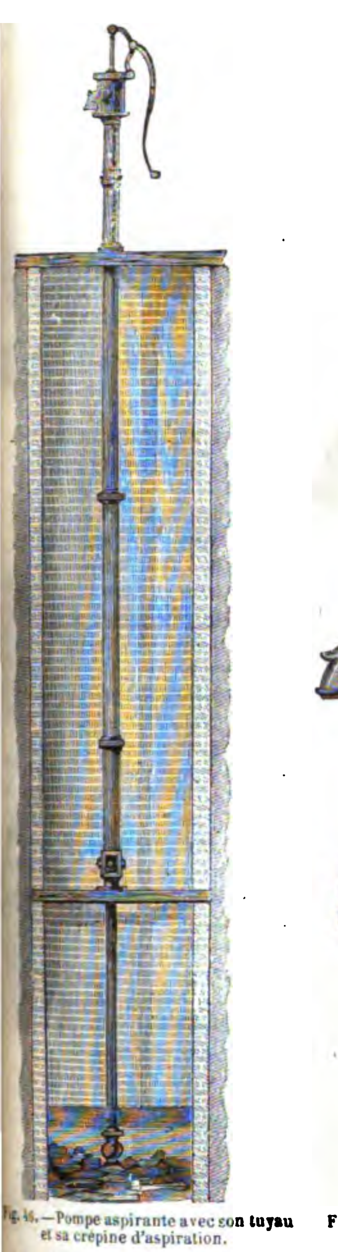
DE L'EAU EN HORTICULTURE.

Ce n'est point aux horticulteurs praticiens que nous adressons ces premières lignes; ils sont pour la plupart familiarisés avec les divers moyens de faire arriver l'eau à leur portée, et de la distribuer de la manière la moins fatigante et la moins onéreuse. Mais aujourd'hui que la *villégiature* est devenue un des besoins impérieux de nos populations urbaines, aujourd'hui que le jardinage compte dans ses rangs plusieurs milliers d'*amateurs*, enlevés chaque dimanche au négoce, à la finance, à la magistrature, à la chaire, il devient presque indispensable de guider dans leurs premiers essais ces courageux néophytes.

Or, la première jouissance de l'horticulteur, la première nécessité pour ses parterres, c'est d'avoir de l'eau à discrétion, et surtout c'est de pouvoir l'utiliser avec le moins de fatigue possible.

Nous étudierons donc successivement les ompes fixes, en les subdivisant en aspirantes et aspirantes-foulantes; les pompes comobiles, c'est-à-dire montées sur rouette, ou simplement sur roues, avec ou ns réservoir. Après avoir parcouru rapiement les modèles mus par le bras de l'homme (ce sont les plus répandus), nous consacrerons quelques lignes aux pompes à manége et à celles que d'autres moteurs, tels qu'un moulin à vent, par exemple, peuvent faire mouvoir économiquement.

La plus répandue dans la petite propriété est la pompe aspirante proprement dite.



ig. 46. — Pompe aspirante avec son tuyau et sa crépine d'aspiration.



Fig. 47. — Pompe isolée.

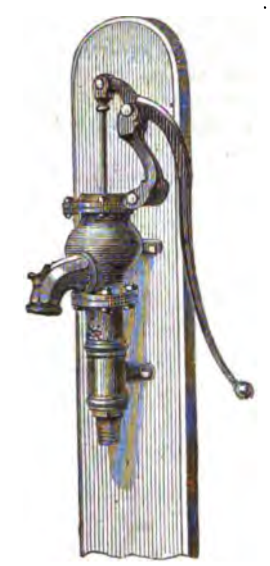


Fig. 48. — Pompe adossée à un mur.



Fig. 49. — Borne-pompe.

Nous empruntons à une des plus importantes maisons de plomberie anglaise, MM. Warner et Sons, les divers modèles qui vont suivre, modèles dont nous ne citerons que les plus remarquables : car le génie inventif de nos voisins les a multipliés presque à l'infini.

La figure 46 représente une pompe aspirante vue dans toute sa longueur, avec son tuyau et sa crépine d'aspiration. Le plus grand inconvénient de ces pompes est de ne pouvoir aspirer d'une manière convenable à plus de sept mètres de profondeur. Chacun sait que lorqu'elles sont parfaitement en

état, elles peuvent dépasser ce chiffre (le résultat théorique étant de $10^{m}.60$). Chaque fois qu'on aura l'eau assez basse pour en permettre l'emploi, on peut donc en faire l'acquisition ; elles sont peu coûteuses ; car généralement on les fait en fonte, et on se contente d'aléser le corps de pompe, c'est-à dire toute la partie dans laquelle s'exerce la course du piston. Il est bien préférable, à cause de la rouille, d'avoir, sinon toute cette partie en laiton, du moins doublée d'une feuille de cuivre de $0^{m}.001$ à $0^{m}.002$ d'épaisseur. Elles gagnent alors en douceur et en durée.

Dans un jardin d'agrément, une pompe doit être souvent un objet d'ornement, surtout si elle se trouve isolée; aussi les formes qu'on peut lui donner sont-elles très-variables. Parmi les modèles que nous empruntons à MM. Warner et Sons, nous citerons les quatre suivants qui pourront aider à fixer le choix de chacun.

La figure 47 représente une pompe qui peut se fixer à l'aide de quatre vis ou tire-fonds, sur une pierre de taille, sur le plancher d'une citerne ou d'un puits. La figure 48 doit s'adosser au contraire à un mur, u arbre, une charpente. La figure 49 est u spécimen de *borne-pompe*. L'appareil es enfermé dans une caisse de bois scellée a mur, caisse qui le met à l'abri des injure du temps, et surtout de la malveillance.

Sous une forme plus élégante et plu gracieuse, la figure 50 représente le mêm système, mais qui, pouvant être isolé, peu

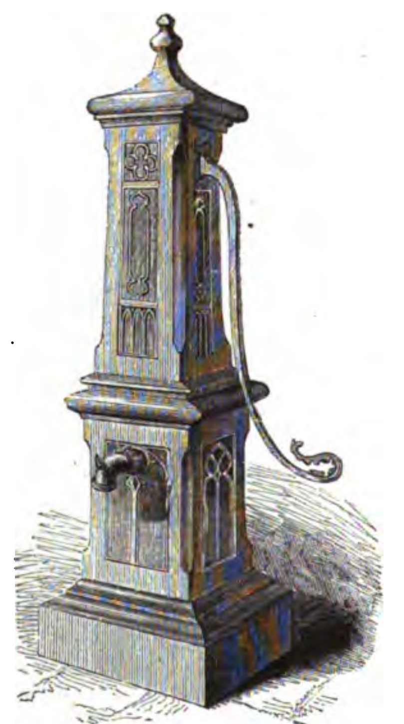


Fig. 50. — Pompe décorative pouvant être isolée ou adossée.

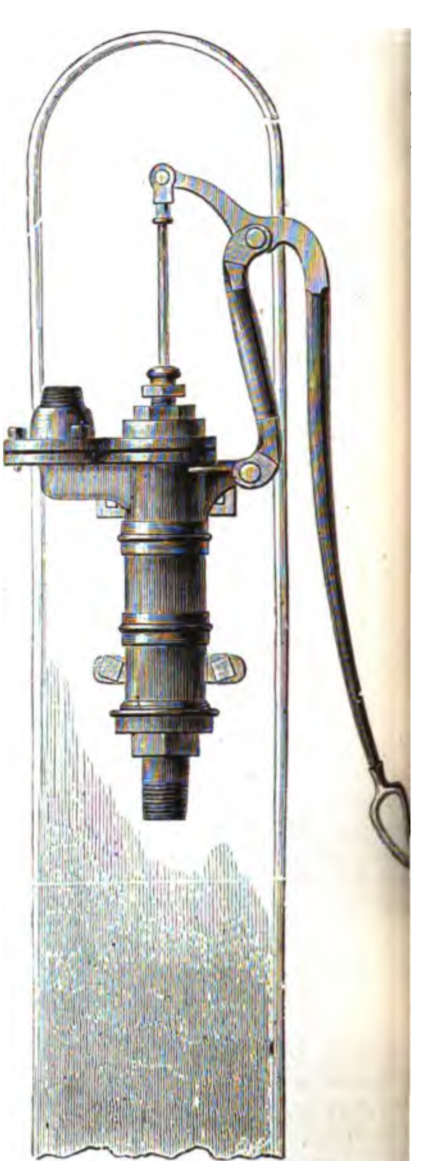


Fig. 51. — Pompe aspirante et foulante.

parfaitement convenir à la décoration ornementale.

N'oublions pas toutefois que ces pompes ne sont qu'aspirantes : elles amènent l'eau, à quelques centimètres au-dessus de la surface du sol, juste assez pour remplir les seaux ou les arrosoirs: mais elles ne peuvent ni la projeter au loin, ni l'élever dans d réservoirs supérieurs.

La figure 51 n'a plus ces inconvénients grâce à l'adjonction d'une soupape et d'u presse-étoupes, l'eau peut être refoulée dans des tuyaux de diverses natures, à de longueurs ou des hauteurs déterminées pa

la force de l'ouvrier, et s'échapper en un jet de plusieurs mètres, suivant la vitesse du piston dans le corps de pompe, et la différence de diamètre entre le tuyau d'amenée et l'orifice de la lance.

La figure 52 représente un tuyau enroulé, avec son raccord à une extrémité qui va se visser sur le tuyau de sortie de la pompe roulante, et sa lance à l'autre extrémité.

Les figures 53 et 54 représentent ces lances qui se terminent par un jet, une pomme ou une lame, suivant la nature de l'arrosage.

Disons toutefois qu'il est dangereux pour les tuyaux d'avoir des lances à robinet, chaque fois que l'eau vient directement de la pompe et non d'un réservoir. On comprend, en effet, que les tuyaux éclateraient promptement si l'ouvrier continuait à pomper, l'orifice de sortie étant fermé.

Les tuyaux employés sont en toile, en cuir, ou en caoutchouc. A diamètre égal, la toile valant 1 fr. le mètre, le cuir coûtera 5 à 7 fr., suivant qu'il sera cousu ou cloué; le caoutchouc 10 à 12 fr. Il y a encore les toiles caoutchoutées, la gutta-percha, et tant d'autres inventions qui se sont surtout multipliées depuis quelques années. Le cuir bien entretenu, malgré son prix élevé, est certainement ce qu'il y a de préférable.



Fig. 52. — Tuyau de distribution avec son raccord et sa lance.

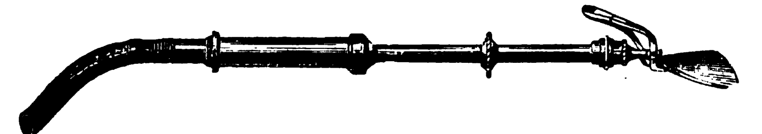


Fig. 53. — Lance terminée par une lame.

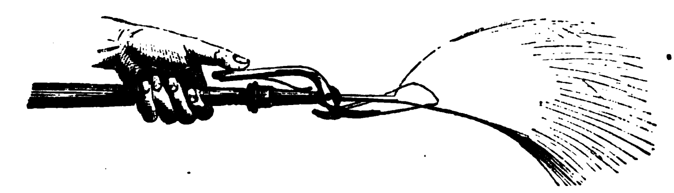


Fig. 54. — Manière de projeter l'eau au moyen de la lance à lame.

Nous étudierons prochainement les pompes portatives, qui peuvent rendre de grands services en bien des circonstances, même parfois pour arrêter un commencement d'incendie; et nous consacrerons en outre quelques lignes aux jeux d'eau dont MM. Warner nous ont adressé de fort gracieux spécimens.

H. E. René,
Ingénieur agricole.

LES GENRES EPYPHYLLUM ET SCHLUMBERGERA.

Il m'importe comme botaniste, il importe à l'ouvrage que j'ai sur chantier[1], ouvrage fruit d'une longue expérience, de longues veilles, de difficiles recherches, de répondre quelques mots à l'article de M. Lacanal : *Les Cierges et les Epiphylles.* (*Rev. hort.* 16 févr. 1861, p. 69.)

Il faut bien le dire, puisque cela est, la famille des Cactées a été, jusque dans ces derniers temps, fort peu connue ; négligée par les botanistes en général, en raison des difficultés que présentait son examen à l'état vivant, elle a été, sauf quelques rares exceptions, livrée à l'arbitraire d'*auteurs*, qui PEU ou POINT *periti in re herbaria*, l'ont tiraillée en tous sens, et accommodée à leurs différents points de vue.

Amateur passionné des Cactées, dont toute ma vie, en dehors de mes travaux ordinaires, je me suis occupé, j'ai voulu établir enfin cette belle famille de plantes sur des bases scientifiques solides, et la mettre au niveau de la science moderne. L'avenir décidera si j'ai réussi ; mais je me hâte d'arriver au sujet de cette lettre.

1. CACTACEARUM, *Monographiæ Tentamen, Dom. F. Schlumberger mæcenati dedicatum* (latin-français).

M. Lacanal fait ressortir avec raison la double et remarquable disposition des filaments staminaux dans le *Cereus* (dans lequel, et certes à tort, il range, abstraction faite du système staminal, les *Phyllocatus grandis*, *anguliger*, *phyllanthoïdes*, etc.), disposition qui se retrouve identiquement dans le *Phyllocactus* et l'*Echinopsis*, genres qui, sous d'autres rapports, diffèrent suffisamment du *Cereus*. Nous n'eussions pas relevé ceci, ou plutôt nous n'eussions pas discuté la manière de voir de M. Lacanal, et, un peu plus loin, en parlant du *Schlumbergera*, il n'eût dit : « Rien, assurément, ne peut justifier.... la création du genre *Schlumbergera*.... qui ne peut être que mis à néant par M. Lemaire lui-même, quand il aura analysé les fleurs des *Epiphyllum truncatum* et *Russelianum*. » (L'auteur a écrit par erreur *Ruckerianum*[1].)

Pour toute réponse, et nous la croyons catégorique, nous exposons ici parallèlement les caractères botaniques différentiels de l'*Epiphyllum* et du *Schlumbergera*. Or, il n'est pas un amateur qui puisse confondre les fleurs des deux genres, différant entre elles *a toto cœlo* de formes et de disposition organique ; et, dans notre conviction, il n'est pas un botaniste qui puisse les identifier génériquement. Voici lesdites diagnoses :

Epiphyllum.

Fleurs très-irrégulière, bilabiées.

Tube périgonial très-allongé, comprimé latéralement, muni dès la base de larges squammes pétaloïdes, nu ensuite dans une certaine longueur et courbé dorsalement.

Segments suivants et apicaux plus grands, brusquement récurves, formant au sommet un large orifice très-obliquement béant, tous ovés-lancéolés, susacuminés.

Étamines nombreuses, très-exsertes, dont un rang externe soudé vers la base avec le tube, quelques-unes incluses; toutes les autres dispersées en un seul fascicule unilatéral, allongé, niché sous la partie dorsale et prolongée du tube.

Schlumbergera.

Fleurs très-régulière, campanulées.

Tube périgonial très-court, cylindrique, squammes de la base petites, dressées, appliquées.

. . . .

Segments suivants, plurisériés, linéaires-lancéolés, égaux, étalés seulement au sommet.

. . . .

Étamines diadelphes, subexsertes; les externes largement soudées avec le tube; les internes soudées à la base en une sorte d'urcéole, puis libres, dressées et enveloppant le style comme d'une sorte de tube.

Voilà les pièces du procès sous les yeux de chacun! Que l'on juge!

Nous ne pouvons, au moment où nous écrivons (mai 1861), vérifier sur le vivant ce que M. Lacanal appelle : *un rebord membraneux, crénelé, ondulé, et existant en dedans des pétales, caractère qu'il ne sache pas qu'aucun auteur ait signalé jusqu'ici* et qui lui paraît *avoir pour origine l'avortement d'un rang de pétales!* Nous ne connaissons, nous n'avons vu rien de tel, ce serait, en effet.... FORT SINGULIER! Nous verrons bien; mais nous soupçonnons que l'auteur veut parler de cette sorte d'anneau formé par la soudure des étamines internes avec le tube floral ; mais dès lors n'y aurait pas là l'avortement d'un rang de pétales.

CH. LEMAIRE,
Professeur de botanique à Gand.

1. L'*Epiphyllum Ruckerianum* ou *Bridgesii* est une seconde espèce très-distincte et très-belle aussi du genre *Epiphyllum* proprement dit.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE

(SUITE[1]).

Cistinées.

CISTUS SALVIFOLIUS, *Ciste à feuilles de Saule*. — Charmant sous-arbrisseau vivace, de 0m.40 à 0m.50 de haut, rameaux diffus, rougeâtres; feuilles opposées, ovales-obtuses, tomenteuses et ridées en dessous ; fleurs grandes, d'un beau blanc, composées de cinq pétales très-éphémères, retenus par cinq sépales inégaux et soutenus par un pédoncule articulé. Il fleurit au mois de juin et se trouve dans les bois sablonneux des côtes de la Charente-Inférieure, notamment à *la Tremblade*. On le rencontre aussi dans la Vendée, sur les bords du Lay, au *Pont-Charreau*, à *Trizay*, à *Jard*, à *Noirmoutier*. Nous achetons et nous cultivons avec soin bien des végétaux qui ne valent pas ce magnifique arbrisseau. Il pousse en plein sol et se couvre d'une telle quantité de fleurs que malgré le peu de durée de chacune d'elles il en est toujours abondamment pourvu; terre légère, sablonneuse, transplantation facile au mois de février. Il se multiplie de boutures faites sous cloche au mois de juin avec de jeunes rameaux de l'année.

HELIANTHEMUM UMBELLATUM, *Hélianthème*. — Sous-arbrisseau vivace, de 0m.20 à 0m.30 de haut, formant touffe ; tiges ligneuses, diffuses, feuilles linéaires roulées sur les bords et blanchâtres en dessous. Fleurs blanches disposées en verticilles de 4 à ... Cette charmante Cistinée fleurit en juin dans les landes et sur les rochers. Loire-Inférieure, Morbihan, Ille-et-Vilaine. Rien de plus gracieux et de plus ornemental que cette plante et les deux suivantes, qui ve-

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184, et du 1er juin, p. 213.

lent être transplantées au mois de février et qui se multiplient de boutures comme le *Cistus salvifolius*.

HELIANTHEMUM ALISSOIDES. — Tiges ligneuses, rougeâtres; rameaux diffus, feuilles opposées, ovales, rétrécies à la base, couvertes de longs poils; fleurs grandes, d'un beau jaune, réunies au sommet des rameaux par bouquets de deux à cinq. Floraison de mai à juin. Charente-Inférieure; *Montendre*, *Montlieu*, *Bedenac*.

HELIANTHEMUM PULVERULENTUM. — Tiges ligneuses, couchées, blanchâtres, feuilles petites, linéaires, vertes en dessus, tomenteuses et blanchâtres en dessous, opposées, légèrement roulées sur les bords. Fleurs nombreuses, d'un blanc pur relevé par un onglet jaune, réunies de 5 à 7 en épis lâches, d'un charmant effet pendant sa floraison, qui a lieu de mai en août. Coteaux calcaires de la Charente-Inférieure, de la Charente, de la Gironde et de Maine-et-Loire. On le trouve encore aux environs de *Poitiers* (Vienne), à *Cognac*, à *Saint-Calais*, à *Liré*.

Droseracées.

PARNASSIA PALUSTRIS. — Belle plante à feuilles radicales cordées et longuement pétiolées; tige simple, anguleuse, ornée d'une feuille sessile embrassante. De juillet à octobre; fleurs blanches, solitaires, assez grandes, formées par la réunion de cinq pétales légèrement nervés. Il faut enlever les racines vivaces de ce végétal au mois de février, pour les replanter au bord de l'eau ou sur des pelouses très humides et dans une terre tourbeuse.

Polygalées.

POLYGALA VULGARIS, *Poligala commun*. — J'appelle toute votre attention sur cette plante au port élégant, au coloris frais et varié. Je m'étonne de ne pas la rencontrer dans les plates-bandes de nos parterres, elle y produirait, je vous assure, un brillant et gracieux effet. Ses tiges dressées, à rameaux simples, ont besoin d'un tuteur, ses feuilles sont lancéolées, les inférieures elliptiques, ses fleurs nombreuses, en épis terminaux, sont bleues, roses ou blanches, formées de 5 sépales pétaloïdes irréguliers et de trois pétales également irréguliers, plus ou moins soudés avec le tube des étamines. L'aspect de la corolle rappelle un peu les papillonacées. Si vous voulez l'admirer, cherchez-la aux mois de mai et de juin, dans les haies, dans les prés, sur le bord des taillis; elle est vivace, et vous pourrez l'enlever au mois de septembre pour la transplanter en terre ordinaire, à toute exposition. Charente, Charente-Inférieure, Vendée, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire.

POLYGALA CALCAREA. — Tiges couchées, nombreuses, munies de feuilles assez grandes, ovales, un peu obtuses, réunies en rosettes et formant la base de un ou deux rameaux florifères; fleurs bleu rosé, en épis plus petits et plus serrés que ceux du *Polygala vulgaris;* même culture. On le trouve dans les clairières et sur les coteaux calcaires. Charente-Inférieure.

F. BONCENNE.

LE SAPIN DE DOUGLAS.

On parle beaucoup aujourd'hui des Conifères, considérées comme arbres d'ornement; il est bon d'en parler aussi au point de vue de leur utilité. Cette famille, vraiment princière dans le règne végétal, est prodigieusement riche en espèces[1]; si d'une part elle renferme des arbustes que leur élégance et leur petite taille semblent réserver à nos jardins, on ne doit pas oublier que, d'une autre, elle contient des arbres de grande taille, quelquefois gigantesques, dont les bois, doués des qualités les plus diverses, peuvent être et seront sans doute un jour employés avantageusement dans l'industrie. Sans méconnaître les services que nous rendent nos Pins et nos Sapins, il est permis d'espérer encore plus de ces espèces presque innombrables que la nature a disséminées dans les deux hémisphères. Ce serait à coup sûr une intéressante histoire que celle qui aurait pour but de mettre en lumière les usages variés auxquels ces beaux arbres peuvent se prêter entre les mains d'un peuple industrieux; mais il manque encore trop de matériaux pour qu'on puisse l'entreprendre.

En attendant, on se préoccupe beaucoup en Angleterre de la rareté des belles pièces pouvant servir de mâture aux vaisseaux, et comme la Norwége n'est plus en état d'en fournir à la consommation toujours croissante qui s'en fait depuis un siècle, on commence à les demander à des pays plus lointains et à des forêts moins ravagées par le fer du bûcheron. Sous ce rapport, la Colombie britannique, cette vaste région de l'Amérique septentrionale si longtemps oubliée, et dont la colonisation s'empare aujourd'hui avec une fiévreuse activité, se présente en première ligne. Là croissent

1. Consulter à ce sujet l'excellent *Traité des Conifères*, par notre collaborateur M. Carrière. C'est, jusqu'à présent, ce que nous avons de plus complet en fait de pityologie.

depuis des milliers d'années d'innombrables quantités d'arbres résineux, qui vont dorénavant suppléer à ceux de l'Europe. Il en est un surtout, le Sapin de Douglas (*Abies Douglasii*), qui, par sa haute taille, sa rectitude, son élasticité et sa durée probable, attire au plus haut point l'attention des spéculateurs. On jugera par ce qui va suivre que l'estime que l'on en fait chez nos voisins n'est pas un engouement passager.

Il y a un peu plus de deux ans, un habitant de la Colombie anglaise, M. Stamp, importa pour la première fois en Europe une cargaison de bois de ce pays. Dans le nombre se trouvaient trois perches d'une admirable rectitude, toutes trois longues de plus de 100 pieds (30m.48), l'une d'elles allant même à 118 pieds (35m.95); c'étaient des tiges de Sapin de Douglas. M. Stamp, afin de mettre en évidence l'utilité de son importation et faire comprendre aux constructeurs les services qu'ils pouvaient demander à ce bois d'une nouvelle espèce, offrit la plus longue de ces perches à l'administration des jardins royaux de Kew, pour en faire un mât au haut duquel flotterait le pavillon britannique. Il fit à ses frais arrondir, polir et peindre sa pièce, et lui-même se chargea de la faire dresser au sommet d'un petit monticule qui s'élève dans l'*arboretum* de l'établissement. Mais cette pièce était si longue, qu'on ne put la faire arriver à Kew qu'en la faisant flotter sur la rivière, et, dans le trajet, elle fut heurtée par un bateau à vapeur qui la rompit par le milieu. Cet accident n'arrêta pas M. Stamp; il fit reconduire les deux morceaux à Rotherhithe, où on les ressouda assez habilement l'un à l'autre, pour que la perche ne perdît par là que deux pieds de sa longueur primitive. On la ramena à Kew, et on put, sans nouvel encombre, la faire arriver au pied de la butte où elle devait s'élever, et dans laquelle on avait creusé une cheminée ou puits maçonné, de 12 pieds de profondeur, pour en recevoir la base. Mais ce n'était pas chose aisée que de dresser une pièce de bois de cette longueur, et de l'enchâsser dans l'ouverture qu'on lui avait préparée. On s'était muni des appareils dont se sert la marine marchande pour dresser les mâts, et on avait fait venir tout exprès de Londres un ingénieur et des ouvriers expérimentés dans ce genre de travail. La perche fut dressée; mais au moment où on allait en introduire le pied dans la cheminée du monticule, un coup de vent lui imprima une telle secousse, que les machines lâchèrent prise, et que la perche, lancée violemment contre les déblais et autres inégalités du sol, se brisa avec un affreux craquement en six morceaux. Par une sorte de miracle, aucun des nombreux assistants ne fut atteint, et, ce qui est plus surprenant encore, pas un des arbres et arbustes de l'*arboretum*, au milieu desquels les fragments furent lancés, ne fut le moins du monde endommagé.

Ce second accident ne découragea pas plus M. Stamp que le premier; il annonça à l'administration des jardins royaux qu'il se disposait à repartir pour la Colombie anglaise, et qu'il rapporterait à Kew un nouveau mât. Effectivement on vit arriver, il y a quelques jours, à Rotherhithe, puis à Kew, une nouvelle perche de Sapin de Douglas, non plus de 118 pieds de long, mais de 159 (48m.50!) Son diamètre était de 22 pouces (0m.56) à la base, et seulement de 8 pouces (0m.20) au sommet. Quoique dégrossie, elle contenait encore 150 couches concentriques de bois, parfaitement nettes, et séparées par un égal nombre de couches fortement imbibées de résine. Dès qu'elle fut débarquée à Kew, sir William Hooker alla trouver le commissaire en chef des travaux pour lui représenter la difficulté de l'érection d'une perche si longue par les moyens ordinaires, ce que ne confirmait d'ailleurs que trop l'accident arrivé l'année précédente. On jugea qu'il fallait recourir à l'amirauté elle-même, et Sa Grâce, le duc de Somerset, accorda avec la plus grande bienveillance les machines et ceux qui devaient les manœuvrer. Dix hommes furent envoyés de Woolwich, sous la direction de M. John Isaac, l'inspecteur des travaux de mâture dans ce port, qui fut chargé de faire arrondir, peindre et goudronner la pièce. Cet habile ingénieur prit si bien ses mesures et fut si bien secondé par ses hommes, que, le 2 mai dernier, la prodigieuse perche fut élevée et plantée verticalement dans le monticule, en présence de milliers de spectateurs qu'émotionnaient vivement cette chanceuse opération. Déployant à 148 pieds du sol le pavillon d'Angleterre, ce mât, unique au monde, est aujourd'hui le grand sujet d'étonnement des nombreux visiteurs des jardins de Kew.

L'âge probable de l'arbre qui a fourni ce mât, ajoute M. Lindley, à qui nous avons emprunté ces détails, ne devait guère être au-dessous de 200 ans, et sa hauteur totale moindre que 220 pieds, ou 67 mètres en mesures françaises; aucune conifère européenne ne s'élève à cette hauteur.

L'*Abies Douglasii* se trouve aujourd'hui chez la plupart des arboriculteurs, représenté, comme toujours, par de chétifs échantillons en pots, qui ne serviront jamais à rien. Ne serait-il pas temps de prendre plus au sérieux la culture de cet arbre utile, et au lieu d'en faire des avortons par la culture en pots, de le mettre en pleine terre dans ces nombreuses localités dépourvues de bois, où il aurait du moins la possibilité d'arriver à une taille raison-

nable? La Bretagne, avec ses terres d'ajonc et ses bruyères, les côtes de la Vendée, les landes de Bordeaux, et cent autres endroits à climat tempéré par le voisinage de l'Océan, offrent aux expérimentateurs de nombreuses chances de succès. Ce n'est pas d'ailleurs le seul arbre qui mérite d'être recommandé; il en existe un grand nombre d'autres, et dans un prochain article, nous examinerons les titres à la sollicitude des forestiers d'un autre Pin, le *Dacrydium Franklinii*, qui vient d'un point tout opposé du globe, et qui est peut-être encore plus précieux pour les constructions navales que celui dont nous venons de dire quelques mots. NAUDIN.

EXPOSITION HORTICOLE DE BIEBRICH.

Autour du palais ducal de Biebrich, dont l'architecture imposante frappe inévitablement les voyageurs descendant le Rhin, s'étend un vaste et beau parc, dans lequel a eu lieu l'Exposition dont le programme a été affiché à profusion dans toute l'Allemagne et même dans les rues de Paris. Un carré long, formé par deux serres réunies au moyen de plusieurs bâtiments transversaux, et terminé par une haute coupole, a servi de théâtre à cette intéressante solennité. Tout l'espace intermédiaire a été pendant une quinzaine de jours transformé en jardin; des plantes et des fleurs couvraient les murailles, de riches festons grimpaient jusqu'au toit, de petits bassins remplis d'une eau limpide, des buissons et des parterres formaient un spectacle enchanteur.

D'après les renseignements que nous avons puisés à plusieurs sources, notamment la *Gazette de Cologne* et le journal du professeur Koch, voilà comment on peut décrire l'aspect du jardin d'hiver du duc de Nassau, qu'une foule intelligente a admiré du 31 mars jusqu'au 18 avril dernier.

On commence par entrer dans une galerie dans laquelle les plantes gracieuses et délicates des antipodes s'entrelacent harmonieusement. Les fleurs tendres des Epacris se jouent entre le blanc, le rouge et le violet. A droite, s'ouvre une galerie transversale presque entièrement remplie d'Ericas, dont les petites fleurs se pressent en nombre si prodigieux que des flots colorés inondent la salle.

Plus loin se mêlent des formes plus accentuées, le feuillage devient plus épais, possède une teinte plus mâle, des vases remplis de fleurs se détachent sur un fond vert sombre. Des Tulipes, des Narcisses, des Amaryllis et des Jacinthes, ces douces messagères du printemps, sont prodigués avec la plus ravissante profusion. Derrière un bassin entouré de fleurs se trouve un berceau de verdure avec des bancs, d'où le regard peut plonger dans une galerie de côté, dont les murs sont couverts de Camellias, qui forment comme un tapis parsemé des couleurs les plus brillantes. Des plantes grimpantes errent sur le gazon et se roulent autour de coupes suspendues qui renferment les plantes les plus admirables. Dans les intervalles sont disposées de gracieuses colonnettes garnies de vases d'où débordent les fleurs les plus riches. En s'approchant on peut reconnaître chacune de ces plantes délicates, mais quelle est la plus belle? Est-ce le rouge de feu, ou le blanc soyeux, ou le rose tendre, la corolle exubérante ou la forme la plus simple? On erre de fleur en fleur jusqu'au bout de la longue galerie; et, ce qui est le plus bel éloge qu'on en puisse faire, on revient presque toujours sur ses pas.

En continuant sa route, on aperçoit bientôt un buisson ombrageant un petit pont sous lequel murmure un ruisseau. Partout apparaissent de belles fleurs qui interrompent l'uniformité du feuillage.

Après avoir franchi le pont, on arrive à la véritable salle de l'Exposition: c'est un très-vaste édifice en bois qui a été ajouté aux constructions permanentes; six colonnes de chaque côté le séparent en trois parties : une nef principale et deux galeries transversales. Les deux faces latérales sont décorées par deux arcs de triomphe parallèles et construits dans le même style.

A droite et à gauche de la porte d'entrée, se trouvent des groupes admirables de Rhododendrons; devant le bassin, s'élève une touffe d'Azalées de l'Inde habilement étagées et offrant un heureux mélange de rouge, de rouge jaune et de blanc. A côté, l'œil peut se diriger sur des Cinéraires dont les teintes donnent toutes les nuances du bleu et du violet, et sur des Roses qui forment le fond du tableau. « Sans aucun doute, dit avec un certain enthousiasme le professeur Kock dans son *Wochenschrift*, les Roses, ces reines des fleurs, ont remporté la victoire. Même dans la saison où elles brillent dans toute leur gloire, on ne pourrait voir nulle part des buissons plus triomphants. »

Des deux côtés du bassin on a disposé de magnifiques massifs de Camellias auxquels se joignent des Azalées du Pont, dont la couleur dorée forme un magnifique contraste avec celle des Cinéraires, des Rhododendrons d'une blancheur admirable. Une foule de fleurs qu'on n'aperçoit pas au premier moment, mais qu'on est obligé d'admirer dès qu'on y a attaché les yeux, forment autour du bassin du milieu un cercle que complètent des vases supportés par des piédestaux.

Le long des murs de la salle s'épanouissent une multitude de fleurs, les unes réunies en groupes de même classe, les autres, au contraire, formant un désordre harmonieux. Au milieu de toutes ces merveilles de Flore se trouvent, çà et là, de hauts Palmiers et des Conifères qui entraînent la fantaisie dans un monde inconnu.

Les colonnes de la salle portent à leur base une riche couronne de fleurs et de feuilles

bariolées. A peu près à hauteur d'homme, elles soutiennent des consoles d'où débordent de nouveaux groupes; à gauche, une collection de plantes bulbeuses, de Narcisses, de Tulipes, de Jacinthes, d'Amaryllis; à droite, des plantes rares, parmi lesquelles des Bégonias de toute forme, de toute couleur, de toute nuance,

Deux groupes rivaux de Roses formaient incontestablement le point saillant de l'Exposition; on comptait environ 1,500 pieds, tous d'une beauté remarquable. Çà et là de magnifiques colonnettes supportaient des vases de fleurs, ou des figures de jardin en terre cuite provenant d'une fabrique de Mayence.

Sans aucun doute, les prix nombreux que le duc de Nassau avait proposés, ont puissamment contribué à l'éclat de l'Exposition, qui a parfaitement réussi et qui laissera un long souvenir dans le monde horticole; mais il ne faut pas moins féliciter le zèle des horticulteurs allemands que la munificence du prince.

Le premier prix, de 800 fr., pour la plus belle collection d'au moins 170 espèces et 500 exemplaires de Roses, fut décerné à M. Vogler, de Mayence; un second prix de 500 fr. pour le même objet, à M. Becker, de Weissenau; un premier prix de 700 fr. pour la plus belle collection de Rhododendrons (50 espèces et 200 exemplaires), à M. Roland, de Mayence; un second prix, aux frères Mardner, de la même ville; un premier prix de 600 fr. pour les Azalées de l'Inde (100 espèces et 300 exemplaires), à M. Klein, de Wiesbaden; un second prix de 400 fr., aux frères Mardner, de Mayence. Ces derniers ont également obtenu le premier prix de 600 fr. pour les Camellias (80 espèces, 300 exemplaires). Pour la plus belle collection de plantes bulbeuses (150 espèces et 400 exemplaires); on a donné un second prix, de 150 fr., à M. Krelaze et fils, de Francfort. Pour les Azalées du Pont (60 espèces et 300 exemplaires), M. Roland, de Mayence, a obtenu le troisième prix. Pour les Cinéraires (50 espèces et 300 exemplaires), un second prix de 100 fr. a été accordé à M. Hock, à Mayence.

Ont encore obtenu des prix : M. Ambroise Verschaffelt, à Gand, pour sa collection de Palmiers; M. Gestner, à Planitz, près de Zwickau, pour ses Fougères; M. Rings, à Francfort, pour sa collection de plantes et ses boutures de *Rhododendron Edgeworthii*, et M. Sussmeier, à Bockenheim, pour un groupe de Conifères.

W. DE FONVIELLE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JUIN).

Légumes frais. — La quinzaine qui vient de s'écouler n'a pas offert de changements considérables dans le prix des légumes vendus à la Halle de Paris; on remarque néanmoins que le mouvement de baisse qui s'était manifesté depuis le mois dernier n'a pas continué. Ainsi, au marché du 13 juin, les Carottes nouvelles valaient toujours de 40 à 50 fr. au minimum, mais le prix le plus élevé était de 120 fr., au lieu de 100 fr. les 100 bottes; celles pour chevaux se vendaient de 14 à 20 fr., avec 2 fr. d'augmentation. — Les Panais, qui coûtaient 5 fr., il y a quinze jours pour toutes les qualités, se vendent aujourd'hui 10 fr. les 100 bot. au maximum. — Les Poireaux valent moitié plus cher qu'il y a quinze jours : leur plus bas prix est de 40 fr. les 100 bottes, et leur plus haut de 75 fr. — Les Choux sont un peu augmentés : le prix moyen est de 16 à 20 fr., au lieu de 14 fr., et les beaux se payent jusqu'à 30 fr. le 100, au lieu de 24 fr. — Les Asperges coûtent $0^{f}.75$, la botte, au plus bas prix; c'est moitié moins qu'il y a quinze jours, mais les qualités supérieures sont vendues 6 fr. la botte, au lieu de 5. —Les Navets seuls ont été l'objet d'une baisse de prix considérable : ils se vendent aujourd'hui de 24 à 36 les 100 bottes; du reste, le prix si élevé qu'ils avaient atteint à la fin de mai n'était qu'accidentel. — Les Oignons en botte nouveaux valent de 35 à 50 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. de diminution sur le plus bas prix. — Les Céleris sont cotés 10 à 15 fr., en moyenne, et 25 fr. au plus. — Les Radis roses ont subi une diminution de 10 fr. par 100 bottes, et valent de 20 à 30 fr. — Les Choux-Fleurs coûtent toujours 100 fr. le 100 pour les qualités supérieures; le prix moyen a baissé de 10 fr. et est de 20 à 30 fr. — Les Artichauts valent également moins cher : de 7 à 10 fr., en moyenne, et 20 fr. au plus. — Les petits Pois se vendent : écossés, de $0^{f}.60$ à $0^{f}.90$ le litre. — Les Champignons, restent à leur taux de $0^{f}.05$ à $0^{f}.10$ le maniveau.

Herbes. — Les Herbes valent un peu moins cher qu'il y a quinze jours, sauf le Cerfeuil dont les prix sont de 5 à 10 fr. les 100 bottes. — L'Oseille se vend de 5 à 10 fr., en moyenne, au lieu de 30 fr., et le prix maximum est descendu de 45 à 30 fr. — Les Épinards sont cotés 10 fr., au lieu de 15 fr., au plus bas prix, [illegible] 25 fr., au plus haut. — Le Persil se vend de [illegible] à 40 fr. les 100 bottes avec 10 fr. de diminution.

Assaisonnements. — La hausse est un peu plus générale sur ces denrées. L'Ail a augmenté de 25 fr. par 100 paquets de 25 petites bottes et se paye aujourd'hui de 100 [illegible] 150 fr. — La Ciboule vaut de 30 à 35 fr., au lieu de 20 à 30 fr., les 100 bottes. — L'Estragon se vend de 40 à 50 fr. avec 10 fr. d'augmentation. — Le Thym est au prix moyen de 40 à 45 fr., comme il y a quinze jours; mais le prix maximum est de 70 fr. au lieu de 60 fr. — Les Appétits valent toujours de 10 à 15 fr. les 100 bottes, et les Échalotes de 60 à 80 fr. — La Pimprenelle seule a subi une diminution qui est de 5 à 10 fr. par 100 bottes; elle vaut de 10 à 20 fr.

Salades. — Toutes les Salades ont baissé de prix depuis le commencement du mois. La Romaine se vend de $3^{f}.50$ à $4^{f}.50$ le 100, au lieu de $6^{f}.50$ à 19 fr. — La Laitue est cotée de [illegible] 7 fr. avec 2 fr. de diminution. — La Chicorée frisée vaut 5 fr., en moyenne, comme il y a quinze jours; mais ce prix maximum est de 10 fr., au lieu de 14 fr., les 100 bottes. — Le Cresson se vend de $0^{f}.15$ à $0^{f}.35$ le paquet de [illegible] bottes, avec $0^{f}.15$ de diminution en moyenne.

Fruits. — Les Poires ne se vendent plus qu'au kilogramme à raison de 1 fr. et $1^{f}.90$. — Les Pommes valent toujours de 2 à 85 fr. le 100. — Le Raisin coûte 12 fr. le kilog. — Les Fraises se vendent de $0^{f}.60$ à $0^{f}.80$ le kilog. et $0^{f}.75$ à 3 fr. le panier.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JUIN).

Les graines de Chine. — Remise à huitaine de l'exposition de la Société d'horticulture de Caen. — Exposition de la Société nantaise d'horticulture, de la Société d'horticulture pratique de l'Ain, de Valognes, de Fougères. — Exposition automnale de la Société impériale et centrale d'horticulture. — Nomination d'un nouveau président de la *Société Linnéenne* de Londres. — Mort du docteur Furnröhr. — Collection de plantes américaines de M. John Waterer. — Emballage des plantes destinées aux expositions.

Nous avons reçu de nombreuses demandes des graines arrivées de la Chine, et que nous avions mises gratuitement à la disposition de nos abonnés, ainsi que cela a été annoncé dans notre dernière chronique. Nous avons fait diviser tous les lots qui nous étaient parvenus en petits paquets, que nous avons envoyés en réponse aux lettres reçues jusqu'au 27 juin; il ne nous reste plus aucune graine, et les nouvelles demandes devront par conséquent rester sans réponse. Les graines les plus précieuses étaient celles que nous avons eues en moins grande quantité, et il ne nous a pas été possible d'en expédier à tout le monde. Comme nous l'avons dit, une autre fois nous ferons mieux, si nos désirs sont mieux servis par nos correspondants de la Chine et du Japon.

Les associations horticoles continuent à préparer leurs solennités estivales ou automnales. Dans notre chronique horticole du numéro du 1er février, nous avons annoncé que la Société centrale d'horticulture de Caen et du Calvados tiendrait son exposition du 17 au 21 juillet; nous recevons l'avis que par suite des travaux exécutés à l'hôtel de ville de Caen, cette solennité est remise du 24 au 28 du même mois.

L'Exposition nationale que la ville de Nantes a organisée sera inaugurée le 14 juillet; à cette occasion, la Société nantaise d'horticulture a organisé une Exposition dont nous espérons pouvoir rendre compte.

La Société d'horticulture pratique de l'Ain tiendra sa huitième exposition des légumes, fruits, fleurs et instruments d'horticulture dans les derniers jours du mois d'août; on doit se faire inscrire chez le secrétaire de la Société avant le 25 juillet.

A l'occasion des fêtes municipales d'Avranches (Manche), le Cercle horticole de cette ville a préparé une exposition qui s'ouvrira le 17 août et sera close le 20; une loterie composée d'objets exposés, acquis par la Commission de l'exposition, sera tirée immédiatement après la proclamation des lauréats.

Nous avons encore reçu les annonces des expositions des Sociétés d'horticulture de Fougères (Ille-et-Vilaine), pour les journées du 6 au 10 septembre, et de Versailles (Seine-et-Oise) pour celles du 15 au 17 septembre.

Enfin la Société impériale et centrale d'horticulture fera son exposition d'automne dans son bel hôtel de la rue de Grenelle Saint-Germain, du 21 au 24 septembre. Des Concours spéciaux sont ouverts pour les nouveautés en légumes, en fruits, en végétaux utiles ou d'agrément, et en plantes fleuries ou non fleuries; pour la plante fleurie dont la floraison se sera faite à l'époque la plus éloignée de celle qui lui est naturelle, et qui sera aussi remarquable par sa belle végétation que par cette anomalie; pour les belles collections de légumes de saison; pour un bon lot d'Ananas; pour les Fuchsias, Verveines, Rosiers fleuris, Dahlias, Chrysanthèmes, etc. Les exposants doivent adresser leur demande d'admission, du 7 au 15 septembre, à M. Rouillard, secrétaire de la Commission de l'exposition, rue de Grenelle Saint-Germain, 84, à Paris.

Dans sa séance du 24 mai dernier, la *Société Linnéenne* de Londres a modifié la composition de son bureau Le professeur Bell, qui avait occupé pendant huit années le fauteuil, a été relevé de ses pénibles devoirs et remplacé par M. G. Bentham, esq. Après cette nomination, l'assemblée a voté des remercîments à M. Bell pour les inappréciables services qu'il a rendus à la Société pendant son long exercice, et son successeur s'est empressé de le nommer en tête de la liste des vice-présidents dont, d'après le règlement de la Société, le choix lui appartient.

Le 6 mai est mort, à l'âge de 57 ans, le docteur Auguste-Emmanuel Furnröhr, professeur d'histoire naturelle à l'Université de Ratisbonne depuis l'année 1839, et directeur de la Société royale de botanique de Bavière depuis l'année 1833. Le docteur Furnröhr, comme beaucoup de botanistes célèbres, a commencé par être pharmacien et a utilisé les loisirs que lui laissait sa profession en publiant de petits traités sur les plantes qu'il avait l'occasion d'étudier. Parmi les travaux de ce naturaliste, qui s'est spécialement occupé de la Flore d'Allemagne, nous devons citer une Flore des environs de Ratisbonne, qu'il a publiée une première fois en 1839, et à laquelle il a fait beaucoup d'additions en 1845, dans une publication en l'honneur de son collègue, le Dr Hoppe, mort quelques années auparavant. Le Dr Kopp a nommé *Fuernrohria* un genre de plantes dont il a découvert une espèce en Arménie, de sorte que le nom de ce savant modeste et laborieux ne périra pas.

M. John Waterer a exposé, comme tous les ans, sa collection de plantes américaines à Londres, dans la partie de Regent's Park qui appartient à la Société royale de botanique. Malgré la rigueur de la saison dernière, cette collection a été aussi nombreuse que les années précédentes. M. Waterer a perdu, il est vrai, un petit nombre de plantes appartenant aux espèces les plus tendres; mais à leur place se trouve une quantité égale de variétés dans lesquelles il a développé une constitution plus robuste à l'aide de croisements ingénieux. En entrant dans ce véritable bosquet de fleurs, le visiteur le moins impressionnable est frappé par la variété qu'il présente, la surface entière, que recouvre une tente immense, étant richement décorée de fleurs aux couleurs brillantes, séparées en groupes par des allées de sable bordées de gazon.

Le jardin botanique de Berlin a éprouvé tant de pertes par suite du mauvais emballage des plantes qui lui ont été transmises de plusieurs jardins d'Allemagne et de l'étranger, que M. Bouché, directeur de cet établissement a été obligé de publier une série de règles à l'usage des correspondants. Parmi les nombreuses et utiles précautions qu'indique cet agriculteur distingué, nous devons signaler la recommandation de ne jamais attacher les étiquettes en bois aux plantes elles-mêmes. Quand on veut que les végétaux portent leur nom, qu'on peut le plus souvent écrire sur la caisse d'emballage, il faut se contenter de le marquer sur un morceau de parchemin, qui n'offre aucun des inconvénients d'un corps dur, et par conséquent ne peut occasionner un frottement dangereux pour le bien-être du sujet.

J. A. Barral.

PROMPTE FORMATION DES ARBRES FRUITIERS.

Nous avons annoncé (*Revue* du 1er avril dernier) que la méthode de formation que nous avons adoptée pour les branches à bois des arbres fruitiers leur donnait naturellement une vigueur égale.

On peut se rendre compte de cette assertion en faisant attention que nous donnons à ces branches une origine absolument identique, et que l'on fait tout le contraire dans la méthode actuelle.

En effet, après le pincement, nous ne les tirons, sans exception, que des premiers boutons qui précèdent le terminal supprimé, tandis que dans la méthode suivie, on les prend au contraire à des places fort variées sur la branche qui les fournit. Or, ces places diverses constituent entre ces boutons une première cause de différence dont se ressentent les branches qui en proviennent; nous évitons donc cette première différence.

Mais les procédés entraînent une seconde différence, qui réside cette fois dans la branche même où l'on prend les boutons chaque année. Puisque, suivant l'usage, cette branche est toujours choisie de l'année précédente, tant que la formation de l'arbre dure, il est évident que sa vigueur est influencée tantôt par une année prospère, tantôt par une ingrate. Ses boutons préférés se ressentent de cet état de choses. C'est encore là une seconde différence que nous évitons, puisque nous tirons nos boutons d'une branche toujours formée dans l'année même où nous opérons, et à laquelle préalablement nous avons soin de donner une vigueur moyenne entre la prospérité de la présente année et celle de l'année d'avant; car, qu'on veuille le remarquer, ce sont les deux dernières années qui participent à sa formation.

Nous avons donc raison de dire que les branches formées ainsi ont seules une origine parfaitement identique: par quelle cause alors pourraient-elles donc différer originairement de vigueur?

Notons de plus que les boutons que nous employons sont tous destinés par la nature à produire des branches à bois, et qu'au contraire ceux employés dans la méthode actuelle sont destinés à la reproduction. Cette faute nouvelle cause une perturbation que nous évitons encore.

On dira peut-être : mais les boutons les premiers formés que l'on emploie ont la faculté bien connue de produire des branches à bois tout comme les derniers créés que vous y substituez? Artificiellement, oui; naturellement, non; dissemblance qui modifie, à notre avis, les branches obtenues dans l'un et l'autre cas.

Voilà pourquoi on ressent le besoin d'équilibrer les premières, et qu'on ne le ressent pas pour les autres. Si l'on veut y réfléchir, on comprendra même que la différence de vigueur dont je parle ici est tellement absolue, tient tellement à la nature des branches obtenues, que pour en modifier le résultat ou les équilibrer momentanément, on a été dans l'obligation d'agir sur elles non-seulement à l'aide de toutes les règles de la taille en sec, mais conjointement avec celles de la taille en vert.

On ne saurait nier, en effet, que les règles de ces deux sortes de taille n'ont été imaginées que pour corriger ce défaut d'origine,

en produisant sur chaque branche un effet inverse, mais justement égal à la vigueur primitive différente de chacune.

Certes, ces règles sont ingénieuses et remplissent leur but; mais quelque ingénieuses qu'elles soient, elles ne peuvent corriger le défaut une fois pour toutes, puisqu'il faut y recourir tous les ans; autre preuve que l'inégalité qu'il s'agissait de corriger entre elles tient à leur constitution propre, originaire.

Les branches dues à notre manière d'opérer ne deviennent inégales que dans le cas des accidents naturels à la végétation. Aussi on les égalise dans l'année même, et toujours par le pincement, c'est-à-dire par une lésion plus douce que l'amputation appliquée aux autres.

Il résulte de ces faits que toutes les règles mentionnées ci-dessus, à l'aide desquelles on rétablit l'utile équilibre des branches, et même leur symétrie, si désirable dans nos jardins, n'ont plus pour nous de raison d'être, puisque le résultat de leur emploi est atteint d'avance.

Mais si le besoin de les employer cesse dans la formation et même dans la conduite future du Pêcher, le moyen d'arriver à sa production est donc grandement simplifié; et, comme cette conclusion n'est basée que sur un équilibre naturel qui n'a pas été détruit, on concevra que cette simplification est applicable à toutes les espèces d'arbres fruitiers traitées de la même manière. Nous pensons donc que notre procédé entraîne une grande simplification dans l'art de la production des fruits de tous les arbres en général.

Cette simplification est telle qu'il y a de fortes raisons de croire, et nos essais pratiques nous en ont pleinement convaincu, qu'on pourra promptement former, *quand on le voudra*, une classe de travailleurs à qui l'on devra la production des fruits, comme on en a formé une à laquelle on doit la grande production des Raisins; c'est-à-dire que ces ouvriers, comme les autres, agiront sans beaucoup de science. C'est là, nous le croyons, le but auquel il faut tendre dans les arts usuels et particulièrement dans la production agricole; mais pour cela il ne faut pas, dès le point de départ, se créer des difficultés, pût-on même à force de génie parvenir à les surmonter. Or c'est là ce qui est arrivé, à notre avis, dans l'art de la taille des arbres fruitiers.

BOUSCASSE père,
Propriétaire à la Rochelle.

SUR UNE VARIÉTÉ DE TSUGA DOUGLASII.

Le *Tsuga Douglasii sparsifolia*, Nobis; *Abies Douglasii Standishii*, des jardiniers anglais, a été obtenu dans l'établissement de MM. Standish et Noble, horticulteurs à Bagshot (Angleterre); il est très-remarquable par son port pyramidal, et tout particulièrement par la disposition de ses feuilles. Cette variété s'est montrée dans un semis de graines de *Tsuga Douglasii*, fait il y a environ six ans, et l'individu, aujourd'hui haut d'environ 2 mètres, forme une pyramide compacte d'un très-bel effet.

Le *Tsuga Douglasii sparsifolia*, dont l'analogie exacte se retrouve chez le *Taxus boccata hybernica*, diffère très-notablement de l'espèce dont il sort; au lieu d'avoir comme celle-ci des branches à peu près horizontales garnies de feuilles distiques, il a des branches dressées, dirigées presque dans le sens de la tige, et des feuilles éparses, rapprochées et des feuilles plus ou moins dressées sur les rameaux.

Cette modification dans le *facies* en détermine une autre dans la nature organique de l'individu, qui change complétement son mode de végétation : c'est la propriété qu'ont toutes les branches de pouvoir former des axes, ou, comme l'on dit en horticulture, des *têtes*, de sorte que chacune de ces branches, soit qu'on la bouture, soit qu'on la greffe, s'élève verticalement, exactement comme si c'était un individu issu de graines; ce qui lui donne sur l'espèce, au point de vue de l'horticulture, des avantages assez considérables. Ne pourrait-il pas se faire que cette variété, dont les branches sont grosses et bien nourries, soit plus vigoureuse que l'espèce, et qu'elle pousse dans des conditions où celle-ci ne pousserait pas? C'est au temps à résoudre cette question.

Mais ce qui ressort pour nous d'une manière évidente des faits qui font l'objet de la présente note, c'est qu'une modification dans les formes peut en déterminer une plus ou moins profonde dans l'organisme, et donner à certains individus des caractères spéciaux qui peuvent devenir permanents et faire considérer ces individus comme des types distincts. Nous en connaissons des exemples.

CARRIÈRE.

LES BÉGONIAS A FEUILLES PANACHÉES.

Un amateur distingué, M. des Héberts, nous adresse, au sujet des Bégonias de la collection de Chiswick, dont nous avons donné dernièrement un aperçu aux lecteurs de la *Revue*[1], quelques observations trop justes pour que nous ne nous empressions pas de les accueillir. En décrivant ces belles variétés anglaises, nous n'avons pas entendu, bien s'en faut, exclure des jardins les variétés non moins méritantes qui sont issues de l'horticulture française ou belge; aussi ajoutons-nous bien volontiers à notre liste les suivantes que recommande M. des Héberts :

1° *Begonia comte Alfred de Limminghe* : charmante petite plante naine, vraie miniature d'une délicatesse extrême, dont les feuilles, d'une nuance vert grisâtre et d'un reflet rougeâtre qui provient de la couleur du dessous, sont entrecoupées sur le milieu du limbe d'une zone concentrique argentée irrégulière, et sont parsemées, sur le reste, de mouchetures blanches ; elles sont finement dentelées, garnies de légers poils, et soutenues par des pétioles rouges velus. Cette variété doit tenir du *Thwaitesii* d'après la description qui en est faite dans la notice de la *Revue*.

2° *Begonia Oscar Lesèble*, dont les feuilles en cœur, d'une grandeur moyenne, offrent un fond d'une teinte vert olive, tout piqueté de points blancs hérissés de poils, en dehors de la zone d'un gris argenté, intermédiaire entre le centre et les bords, dont la pointe s'étend jusqu'à l'extrémité du limbe. Le dessous des feuilles est d'un rouge pourpre, ce qui donne à toute la plante, surtout dans son jeune âge, une transparence légèrement rougeâtre : les pétioles sont d'une couleur grisâtre et poilus.

3° *Begonia présidente Van den Hecte*, dont les feuilles, d'une grandeur moyenne, obliquement ovales, sont d'un vert grisâtre, mouchetées de points blancs et entrecoupées par une zone argentée étroite, dont les rayons se prolongent jusqu'à la pointe du limbe, qui est légèrement garni de poils. Ces feuilles, dont le dessous a une teinte rouge, sont soutenues par des pétioles blancs ; c'est une variété bien distincte.

Dans la classe des Zonés se trouve aussi l'*Imperator*, qui doit faire double emploi, ou avoir du moins beaucoup de ressemblance avec le *grandis* ou le *Marshalli*, qui lui-même a du rapport avec d'autres variétés que vous indiquez.

Je remarquerai en passant que le *Cloth of silver* ou *Habit d'argent*, doit être aussi synonyme de *Mine d'argent*. La description que vous donnez du premier me paraît s'appliquer à celui-ci.

Enfin, en dehors de toutes ces variétés, j'en trouve une, selon moi, d'un mérite incontestable, je veux dire le *Lazuli*, plante à feuilles satinées, de moyenne grandeur, à reflet métallique, à teinte bleuâtre et scintillante, de l'éclat et du brillant argenté du mica, surtout quand il est placé à l'ombre.

Permettez-moi, Monsieur, en finissant, de faire une observation sur le *Griffithii* ; il est désigné dans votre notice comme plante *naine* et de *petite taille* ; je remarque cependant en lui une végétation assez vigoureuse pour faire atteindre à ses feuilles une dimension de 0m.15 à 0m.16 de long sur 0m.16 à 0m.17 de large, ce qui donne à tout le limbe un contour de 0m.45 à 0m.50, et aux pétioles une hauteur de 0m.26 à 0m.28.

Le *Begonia Griffithii*, comme le fait judicieusement observer M. des Héberts, n'est effectivement pas une plante naine dans l'acception rigoureuse du mot, mais ce n'est pas non plus une forte plante ; elle est petite comparativement au *Begonia rex* et à ses variétés. Les nombreux échantillons qui en existent au Muséum rentrent à peu près dans les mesures indiquées par M. des Héberts. Ajoutons que cette jolie espèce se reproduit très-facilement de boutures de feuilles, ce qui d'ailleurs s'observe aussi chez plusieurs autres Bégonias.

Quant aux doubles emplois, ils sont à peu près inévitables. Les semis de Bégonias, comme ceux de toutes les variétés, sont chanceux et donnent souvent ce à quoi on ne s'attendait pas ou ce qu'on ne voulait pas. Il en est du reste des variétés dans ce genre comme dans celui des Roses ; la moindre différence dans le port, dans la grandeur des feuilles, la nuance des panachures et des macules, etc., suffit aux yeux des obtenteurs pour constituer autant de variétés distinctes. Le choix ici est affaire de goût, et les amateurs seuls peuvent se prononcer. Tout ce que nous pouvons dire, n'ayant pas sous les yeux les variétés de Chiswick pour les comparer aux nôtres, c'est qu'en France, comme au delà du détroit, les variétés issues du *Begonia rex*, qu'elles soient hybrides ou non, sont généralement des plantes hors ligne. Nous les trouvons si belles, que quelques doubles emplois ne nous semblent, en définitive, qu'un très-léger inconvénient.

NAUDIN.

1. Numéro du 16 mai, p. 193.

MICHAUXIA CAMPANULOIDES ET LŒVIGATA.

Le genre *Michauxia* appartient à la belle famille des Campanulacées ; il fut introduit en France, en 1787, par le botaniste L'Héritier, qui rapporta des graines du *Michauxia campanuloïdes* d'un voyage dans le Levant. Rauwolff, bien antérieurement.

l'avait aussi trouvé dans les vallées du mont Liban et lui avait donné le nom de *Medium Dioscoridis*.

Cette belle et curieuse Campanulacée a fleuri, pour la première fois, au Jardin des Plantes de Paris, et en même temps en Angleterre, au mois de juillet 1792.

C'est une plante bisanuelle, lactescente, à feuilles radicales, pétiolées, alternes, acuminées, rugueuses et dentées; elles sont souvent lancéolées, quelquefois entières ou sinuées et irrégulièrement découpées.

Du centre du bourgeon, se développe, la seconde année, une tige droite, un peu rameuse, qui atteint souvent la hauteur de 2m à 2m.50. Elle est couverte dans toute sa longueur de poils rudes comme certaines espèces de Borraginées. Les feuilles caulinaires changent tout à fait de forme; elles sont sessiles, roncinées ou lyrées, et dans la partie supérieure elles sont moins divisées et deviennent souvent semi-amplexicaules.

La tige, d'abord simple, se garnit depuis la base jusqu'à l'extrémité de nombreux boutons à fleurs qui, épanouis et vus à une certaine distance, ressemblent à des Passiflores. Chaque fleur est formée d'un calice monosépale, à divisions ovales pointues, dont les bords se réfléchissent et se prolongent inférieurement; ils semblent former un calice à seize divisions dirigées alternativement, dont deux sont opposées. La corolle, d'un blanc rosé, monopétale rotacée, est profondément découpée en huit lanières linéaires lancéolées et recourbées sur le calice. Les étamines sont toujours en nombre égal aux divisions de la corolle et alternes avec elles. Les filets sont courts et très-élargis à leur base. Les anthères plus longues que les filets sont linéaires et se contournent en hélice. L'ovaire est infère, anguleux, à huit loges; chaque loge renferme plusieurs ovules attachés à l'angle interne de la loge. Le style, plus long que les étamines, se divise à son sommet en huit parties étalées, terminées chacune par un stigmate simple. Au-dessous de ces organes, se continuant jusqu'à environ la moitié du style, se trouvent les poils collecteurs ramassant le pollen, que les stigmates portés par de petites branches réfléchies reçoivent pour opérer la fécondation des ovules. Le fruit est une capsule sèche, turbinée, anguleuse, à huit loges polyspermes.

Le *Michauxia campanuloïdes*, après avoir mûri ses graines, se dessèche et meurt comme toutes les plantes bisannuelles. Ses graines, brunes, fines et nombreuses, se sèment au printemps en terre plutôt sèche et calcaire, que riche en humus et humide. Elle aime aussi une exposition chaude.

Les jeunes plants peuvent être repiqués en juin et juillet. La racine, étant pivotante et charnue, n'aime pas à être souvent replantée; aussi convient-il mieux de faire les repiquages en place en pleine terre. On peut aussi élever les plants en pots pendant la première année. Les arrosements doivent être généralement modérés.

On voyait encore ces dernières années, dans les pépinières forestières du bois de Boulogne, et à la porte de la Muette, dans la belle propriété de M. Erard, au château de la Muette, plusieurs pieds de cette curieuse plante, assez rare aujourd'hui dans nos collections et dans nos jardins.

Le genre *Michauxia* a été dédié par L'Héritier à André Michaux, botaniste et voyageur infatigable, qui parcourut l'Amérique septentrionale, la Perse et qui termina sa vie aussi active que laborieuse, à Madagascar, au commencement de ce siècle.

La seconde espèce, qui a été plus récemment introduite, est aussi cultivée dans nos jardins sous les noms de *Michauxia lœvigata*, de Ventenat, et de *Michauxia decandra*, des botanistes Labillardière et Fischer; ce dernier a dirigé pendant longtemps le jardin botanique de Saint-Pétersbourg, d'où les graines de cette plante nous furent envoyées en 1829.

Cette espèce, comme la première, est bisannuelle; elle est aussi très-singulière et l'on remarque beaucoup d'originalité dans le développement de son inflorescence. Sa tige est simple, dressée, glabre et luisante; ses feuilles radicales, au nombre de six à huit, sont pétiolées, lancéolées, d'un vert glauque et parsemées de poils scabres; elles sont irrégulièrement dentées depuis la partie inférieure de la tige jusqu'à la hauteur de 0m.30 à 0m.45. Les feuilles caulinaires sont alternes, sessiles, presque amplexicaules, plus profondément dentées que les radicales et diminuant graduellement de longueur vers l'extrémité de la tige, au point de ressembler à une bractée. Le pétiole est long de quelques centimètres, dilaté et creusé en gouttière, coloré de violet, ainsi que les nervures des feuilles, pendant la jeunesse de la plante.

Les fleurs sont axillaires, pédonculées; le pédoncule, qui est solitaire, porte souvent plusieurs fleurs naissant à l'aisselle d'une bractée. Le calice monosépale offre de huit à dix divisions profondes, lancéolées, ciliées, étalées et réfléchies, simulant huit à dix divisions ayant une direction opposée aux autres. La corolle est plus longue que le calice, à divisions linéaires réfléchies, portant sur la partie dorsale des poils assez roides. Les étamines sont égales aux divisions de la fleur; les filets, dilatés à la base, sont connivents et ciliés; les anthères droites, linéaires, jaunâtres, trois fois plus longues que les filets. L'ovaire infère, composé de huit à dix loges, offrant extérieurement autant de côtes saillantes, est surmonté d'un style droit, cylindrique, d'une longueur double de celle

des anthères, garni au sommet de poils collecteurs très-denses, colorés en jaune par le pollen. Les stigmates, en nombre égal à celui des loges, sont courts, glabres, rayonnants. La capsule est en forme de coupe évasée, s'ouvrant à sa base par huit ou dix trous. Les graines nombreuses, fines, ovales, ont une couleur brune.

Comme toutes les plantes bisannuelles, le *Michauxia lœvigata* fleurit la seconde année, lorsque toutefois les pieds sont vigoureux et bien constitués. Au milieu du bourgeon central se développe, dans le courant de mai et au commencement de juin, une tige qui souvent atteint, vers le 15 juillet, de 2 mètres à 3m.30 d'élévation; sa grosseur est celle du doigt et sa couleur vert glauque. Il n'y a guère de plantes bisannuelles qui atteignent en si peu de temps une telle hauteur. Elle se développe en s'amincissant à son extrémité et est munie souvent, depuis sa base jusque vers le milieu, de petits rameaux alternes, longs de 0m.08 à 0m.10, qui se couvrent de fleurs solitaires, éparses, placées horizontalement sur toute la longueur de la tige; j'ai compté jusqu'à 102 de ces fleurs sur un seul pied. Le pédoncule, muni de bractées à sa base, se penche après la floraison qui a lieu en juillet et en août; puis la tige s'altère et se dessèche pendant la maturité des graines et meurt entièrement dans le courant du mois de septembre.

Le *Michauxia lœvigata* est une plante rustique sous notre climat: j'en ai vu cinquante pieds plantés en terre calcaire, qui ont passé l'hiver de 1844-1845 sans avoir subi aucune altération des rigueurs du froid.

Elle contient dans toutes ses parties un principe laiteux, âcre et vireux, de couleur jaunâtre, qui se coagule assez promptement.

La culture et le sol qui lui conviennent sont les mêmes que pour le *Michauxia campanuloides;* elle craint de même les arrosements trop fréquents, et c'est surtout pendant la germination qu'il faut les modérer et au moment du repiquage des jeunes pieds, car ceux-ci se détruiraient promptement. Mieux vaudrait ne point les arroser ou du moins très-légèrement.

Cette curieuse plante fut découverte en Perse, sur le mont Albourg, par Bruyère et Olivier, en 1794.

Les deux espèces de *Michauxia* sont assez faciles à distinguer à première vue dans leur jeune âge, le *Michauxia campanuloides* a ses feuilles radicales pétiolées, à limbe pinnatifide et ses tiges florales rugueuses. Le *Michauxia lœvigata* a ses feuilles radicales également pétiolées, mais le plus souvent entières, ovales, lancéolées. Les tiges sont lisses, glabres, luisantes, couvertes sur quelques parties d'une poussière glauque.

Pépin.

ARBRES D'ORNEMENTS POUR LES PARCS ET JARDINS.

C'est de l'Asie, de l'Amérique et de l'Australie, que nous viennent les arbres remarquables qui font l'ornement de nos jardins paysagers méridionaux. Il y a quelques années à peine, les voyageurs, après avoir dépassé Lyon et son fleuve rapide, ne pouvaient admirer qu'un ciel sans nuages et arrêter leurs regards que sur l'Olivier au triste feuillage, ou sur le Mûrier dénudé à l'excès. Il n'en est plus ainsi aujourd'hui.

L'Asie et le nouveau monde nous offrent les ressources les plus précieuses, et, pour dire toute la vérité, ont largement contribué à orner et embellir le paysage.

Le Paulownia, d'introduction assez récente, est le premier à nous présenter ses beaux thyrses de grandes fleurs bleues. Cet arbre est remarquable par sa prompte croissance, son large feuillage souvent attaqué d'une sorte d'oïdium, qui le fait tomber dès le mois de juillet.

Le Tulipier (*Liriodendrum tulipifera*) est un arbre de première grandeur et tout à fait ornemental. Il se couvre de grandes et jolies fleurs jaunâtres de longue durée. Ses feuilles, d'un vert gai, sont larges et largement laciniées. Un fort bel individu âgé de 50 ans, situé sur le bord d'un massif, y produit un effet remarquable. Sa tige de plus de 10 mètres est dominée par de vastes branches d'une grande hauteur.

Le *Melia Azedarach* est aussi ornemental. Parvenu à l'âge de 20 à 30 ans, il se couvre de milliers de fleurs bleu lilas du plus charmant effet. Malheureusement, sous le climat de Paris cet arbre est délicat dans sa jeunesse, et l'on est obligé de le rentrer pendant quelques années. Il succède à ses fleurs de nombreuses drupes ou graines d'un vert jaunâtre, assez jolies et fertiles.

On ne connaît pas assez un arbre de deuxième grandeur, au feuillage élégant, et qui ressemble à celui des Acacias et des Féviers; c'est le Virgilier (*Virgilia lutea*), à fleurs blanches et d'une odeur suave, auxquelles succèdent des graines assez souvent infertiles.

Les Marronniers et les *Pavias* sont plus connus et non moins beaux. On a récemment introduit en France leurs nombreuses variétés. Peu d'arbres égalent les Marronniers et les Pavias rouges et jaunes, de l'Amérique du Nord, contrée qui nous a donné aussi ces magnifiques Magnolias dont les fleurs sont les plus grandes et les plus odorantes. On connait aujourd'hui plusieurs va-

riétés aux feuillages divers; il leur succède des cônes aux graines rouges et fertiles.

Un des arbres les plus beaux est le *Sophora du Japon*, si remarquable par son feuillage léger et ses belles fleurs blanches odorantes. Des graines nombreuses leur succèdent et servent à sa reproduction; le bois acquiert en vieillissant une belle couleur jaune; son grain est fin et serré et sert utilement à la menuiserie et à l'ébénisterie. Le plus bel individu que je connaisse se trouve dans la vallée de l'Arize; son tronc, de 7 à 8 mètres de haut, a plus de 2 mètres de tour. Isolé près de la maison, il offre l'aspect le plus ornemental, et se couvre pendant plus d'un mois d'innombrables fleurs blanches.

Je ne dirai qu'un mot sur la nombreuse famille des Acacias et des Féviers, mais je dois une mention toute spéciale au Mimosa (*Acacia Julibrissin*) de Constantinople. C'est un arbre au feuillage élégant, gracieux, léger, aux fleurs à houppes soyeuses, blanches et orangées; il résiste à la rigueur de nos hivers, qui le fatiguent pourtant dans ses premières années. J'en possède plusieurs dans mes massifs du Vigné, qui ont plus de 10 mètres de haut, et qui se reproduisent souvent naturellement. Je me contente de les relever et de les placer en pépinière pendant 2 ou 3 ans.

Il est encore beaucoup d'arbres de 2e et de 3e grandeur que l'on pourrait citer pour leurs fleurs et leurs feuillages : le bel Aylante, le Chicot du Canada (*Gymnocladus Bonduc*), l'Arbre de Judée, la nombreuse série des arbres verts, les Sapins, Mélèzes, Cèdres, *Cryptomeria*, *Sequoia*, etc. J'ai parlé de ces arbres dans le n° du 16 janvier (p. 33) de la *Revue*. Je me borne ici à nommer quelques arbustes également méritants : le Pavia nain, *Macrostachia*, aux fruits comestibles, le Bilacier ou Néflier du Japon, le Poirier du Japon, les *Aucuba* et la nombreuse tribu des *Spiræa*, les *Deutzia gracilis* et *scabra*, les *Weigela rosea* et *alba*, les Houx et les *Hoteia* du Japon, et ces espèces d'arbustes toutes nouvelles que l'on introduit et acclimate avec tant de succès dans l'Algérie et le midi de la France.

L. D'OUNOUS.

DE L'EAU EN HORTICULTURE.

(SUITE[1].)

La pompe sur brouette, aspirante et foulante, telle qu'elle est représentée par la figure 55, est une de celles qui peut rendre le plus de services à l'horticulture. Extrêmement facile à transporter, tout en étant stable pendant la manœuvre, à cause des deux roues qui la supportent, on peut avec une seule pompe puiser l'eau dans les bassins, réservoirs, puits, partout où il en a été créé dans la propriété, et l'on peut, en outre, refouler ce liquide à une grande distance, à l'aide de tuyaux et d'une lance armée d'une pomme ou d'une lame.

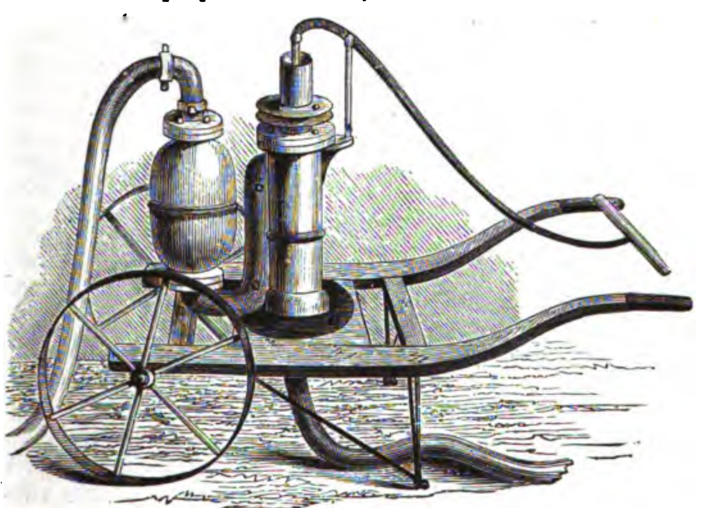


Fig. 55. — Pompe aspirante et foulante sur brouette de Warner et Sons.

Le jet qu'elle fournit est continu, grâce au réservoir d'air, sorte de cloche ovoïde en fonte, que l'on remarque à gauche dans le dessin.

Toutefois, quelque excellente que soit cette pompe, on a parfois intérêt à avoir une bâche qui puisse servir à transporter l'eau, et dans laquelle on fait alors plonger direc-

1. Voir le numéro du 16 juin, p. 282.

tement le tuyau d'aspiration de la pompe lorsque l'on est arrivé à l'endroit désigné pour l'arrosage.

Comme exemple de simplicité, je citerai la pompe représentée par la figure 56, qui peut remplir deux buts.

D'une part, quand l'ouvrier a empli son tonnelet, revêtu d'un tamis pour que les pailles et autres débris ne s'introduisent pas dans l'intérieur de la pompe, et qu'il a conduit son appareil au lieu d'arrosage, il pompe d'une main, et, appuyant de l'autre sur le ressort de la lance, il dirige en tous sens le jet, dont la douille mobile peut répandre autour de lui une nappe d'eau circulaire.

Ce même torneau peut encore lui servir pour arroser les allées, et cette fois sans le secours de la pompe; il n'a qu'à ouvrir un petit appareil distributeur, dont l'action se comprend par l'examen de la figure.

Fig. 56. — Petite pompe roulante avec bâche pouvant servir à l'arrosement.

Mais il peut sembler fatigant de transporter inutilement une pompe avec sa bâche quand on a besoin d'eau à un point éloigné de sources ou de bassins. C'est en effet en pure perte que l'on transporterait la pompe chaque fois que l'eau serait à la surface du sol ou assez haute pour couler directement dans la bâche. C'est pourquoi l'on a monté sur trois roues un réservoir spécial (fig. 57), basculant sur son axe, qui permet de charrier sans fatigue 150 à 200 litres de liquide, que l'on renverse alors soit dans la bâche de la pompe, soit dans tout autre réservoir *ad hoc*.



Fig. 57. — Bâche locomobile à bascule pour transporter l'eau.

On a cherché à réunir dans la figure 58 les deux avantages que je signalais plus haut. On a placé une pompe à deux corps, demandant deux ou quatre hommes pour être manœuvrée, suivant le diamètre des pistons, dans une bâche en cuivre ou en tôle galvanisée, mais en disposant le tube d'aspiration de telle sorte que la pompe peut aspirer l'eau dans cette bâche ellemême, une fois remplie d'eau, ou bien aspirer, à l'aide de tuyaux, dans un réservoir, à une distance plus ou moins éloignée, la bâche devenant inutile pendant cette manœuvre. Cette pompe et la suivante (fig. 59), qui n'en diffère que par des dimensions un peu plus considérables, et par l'absence de bâche, peuvent rendre de grands services en cas d'incendie.

Je me permettrai, du reste, à ce sujet, une réflexion relative à la *dureté* des pompes. Je crois qu'on ne se rend pas assez compte dans la pratique de la manière dont l'eau se trouve projetée à une grande distance de l'orifice de la lance.

En prenant tout de suite un extrême, je citerai la pompe à incendie de Paris, qui, mue par huit hommes vigoureux, projette l'eau à 30 et 35 mètres. Ce résulat n'est obtenu que par une extrême vitesse, en donnant 60 coups doubles de balancier par minute, avec des corps de pompe de 0m.125 de diamètre, des tuyaux de cuir de 0m.041 de diamètre intérieur, se terminant par une lance dont l'orifice n'a plus que 0m.014. On comprend que l'eau, ainsi refoulée à grande vitesse vers une sortie si inférieure en dimension relativement au tuyau de refoulement, s'échappe sous une énorme pression qui atteint cinq à six atmosphères; de là la manœuvre si pénible qui est imposée aux sapeurs, vu les conditions toutes spéciales dans lesquelles l'eau est utilisée.

Mais l'horticulteur peut parfaitement augmenter la longueur des tuyaux de refoulement, élargir ses orifices de sortie, les laisser

même du diamètre de celui d'aspiration, tant qu'il n'a pas besoin d'obtenir de jet, et il ne se plaindra plus de l'extrême dureté des pompes qu'il emploie.

Terminons par un modèle locomobile à volant, pour deux hommes (fig. 60), qui peut être fort utile pour alimenter de grands réservoirs, pour faire des épuisements, et au besoin même pour quelques irrigations maraîchères. Comme pompe à bras, que l'on désirerait utiliser en location, ce modèle nous semblerait préférable, vu la solidité de son installation.

Avant de passer en revue les pompes à manége, nous devons dire deux mots du tonneau arroseur (fig. 61), dont le prix est malheureusement trop élevé, quand on veut quelque chose de complet. Toutefois, comme certains propriétaires peuvent avoir à en installer, disons de suite que la pompe doit être aspirante et foulante et garnie de tuyaux de manière à ce qu'elle puisse tour à tour aspirer dans une rivière, une mare, un ruisseau, et emplir le tonneau, et de là, arrivée à destination, puiser dans le tonneau et chasser cette eau au dehors par les conduits de refoulement.

On peut encore adjoindre au tonneau un

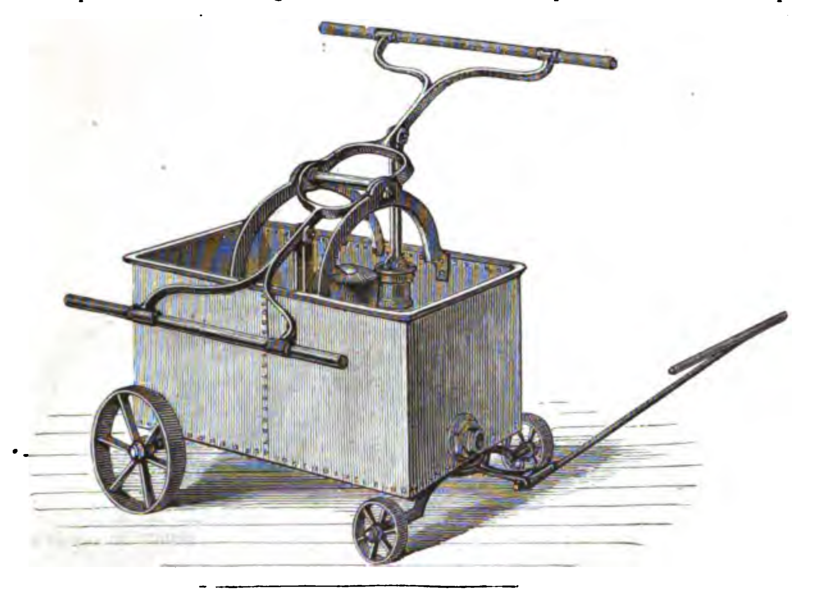


Fig. 58. — Pompe à deux ou quatre hommes pouvant servir en cas d'incendie.



Fig. 59. — Pompe aspirante et foulante locomobile sans bâche.

appareil distributeur d'arrosage pour allées et un robinet de vidanges.

La dépense totale peut s'élever de 500 fr. à 1000 francs.

J'ai parlé du prix plus ou moins élevé des tuyaux en toile, cuir, caoutchouc, gutta-percha. En dehors du capital important que cette dépense peut représenter, il faut tenir compte de l'usure, et s'attendre à renouveler de temps en temps une partie des tubes employés.

Pour les toiles, je crois bon de ne jamais

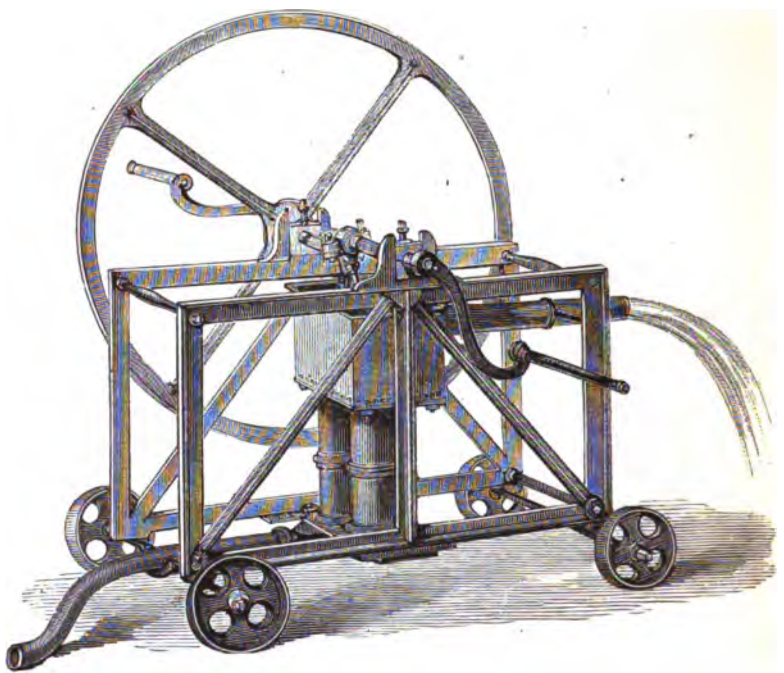


Fig. 60. — Pompe aspirante et foulante locomobile à volant.

les prendre par grandes longueurs (pas au-dessus de 10 mètres d'un seul morceau, les bouts se rejoignant au moyen de trois pièces de cuivre se vissant appelées raccords) et de les faire sécher dans un courant d'air sans les rouler, sans les laisser ni se brûler au soleil, ni se pourrir à l'humidité.

Le cuir demande à être graissé tous les ans, surtout s'il sert à l'irrigation. Après l'avoir gratté, on le frotte vigoureusement avec de l'huile de spermaceti (blanc de baleine). Cette huile, d'un prix élevé, a la propriété de mettre les tuyaux à l'abri de la voracité des rats. Je parlerai peu du caoutchouc et du gutta-percha; je n'ai point de confiance en leur durée, étant témoin à chaque instant des avaries que leur occasionne l'action solaire.



Fig. 61. — Tonneau arroseur.

H. E. René,
ingénieur agricole.

DESTRUCTION DES PUCERONS PAR LA FUMÉE DE RÉSINE.

Depuis longtemps la majeure partie des horticulteurs qui s'occupent de la culture du Pêcher, emploient, pour détruire les pucerons qui rongent cet arbuste, la fumée de tabac, moyen excellent, j'en conviens, mais qui m'a toujours paru très-dispendieux; ce moyen, je l'ai remplacé avec succès par un autre, dont le prix est comparativement insignifiant.

Depuis plusieurs années j'emploie la fumée de la résine, qui en fournit plus abondamment que le tabac, et qui jusqu'ici m'a donné des résultats au moins aussi satisfaisants.

Il suffit, je pense, de signaler cet expédient à l'attention des horticulteurs, qui n'hésiteront pas à en faire usage, vu le prix minime de la résine comparativement à celui du tabac.

Jules Delaleux,
Jardinier-horticulteur à Havrincourt
(Pas-de-Calais).



A. Riocreux, pinx.

Chromolith G. Severeyns.

Zinnia élégant a fleurs doubles

ZINNIA ÉLÉGANT A FLEURS DOUBLES.

Les Zinnias sont au nombre de ces fleurs qui, outre le mérite de leur beauté, due principalement à l'éclat de leur coloris, offrent encore, grâce à leur structure solide, le grand avantage de fournir pendant une époque très-étendue de la saison d'été, un des plus précieux ornements de nos parterres. Il n'y a guère de jardin où on ne puisse cultiver au moins une des espèces de ce beau genre, et c'est particulièrement le *Zinnia élégant*, espèce dont les fleurs sont les plus grandes, qui l'emporte, à juste titre, sur toutes les autres. Peu de plantes nous offrent, en effet, tant de variétés de coloris les plus brillants ; ajoutez à cela le fait si remarquable de la durée d'une fleur pendant un espace de temps qui atteint souvent un mois, et il faut convenir que le Zinnia élégant est une de nos plus belles plantes annuelles.

Si cette plante, telle qu'elle fut amenée du Mexique dans nos jardins vers la fin du siècle dernier, a déjà tant de mérite, la nouvelle variété, le *Zinnia élégant à fleurs doubles*, qui fut introduite l'année dernière par la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, doit, sans contredit, être placée parmi les conquêtes les plus remarquables et les plus précieuses que l'horticulture française ait faites depuis longtemps.

La planche coloriée ci-contre, due à la main habile de M. Riocreux, peut donner une idée de la beauté extraordinaire et de l'aspect particulier, mais très-pittoresque, de cette délicieuse nouveauté. Parmi les nombreux échantillons que nous avons eu l'occasion d'examiner, la teinte représentée ici est celle qui domine le plus. Nous avons cependant remarqué des fleurs passant d'un écarlate très-pur au rouge orangé. Il paraît qu'on n'a pas rencontré jusqu'ici parmi les Zinnias doubles de variétés blanches et jaunes. Quoi qu'il en soit, il existe de nombreuses variétés entre le rose violet, tel que la figure le représente, et le rouge orangé, dont nous venons de parler.

On avait bien déjà rencontré, parmi les semis de Zinnias, quelques capitules (fleurs) qui présentaient deux rangs de demi-fleurons (pétales) sans qu'on ait su cependant fixer cette variété. Nos lecteurs savent que ce qu'on appelle vulgairement la fleur, dans la famille des Composées, est en réalité un ensemble de fleurs qui, réunies en un capitule et entourées d'un calice commun, offrent en effet l'aspect d'une fleur solitaire, surtout dans les plantes de cette grande famille dont les fleurs de la périphérie, par leur aspect pétaloïde, imitent complétement une corolle, tandis que celles du centre (du disque), ne constituant que de petits tubes renfermant les pistils et les anthères, ressemblent assez aux anthères et aux pistils des autres fleurs. La transformation de la fleur simple en fleur double est due ici, comme dans les Dahlias et les Reines-Marguerites, à une transformation des fleurs tubuleuses du centre en fleurs pétaloïdes (demi-fleurons). Cette métamorphose entraîne toujours un avortement plus ou moins complet des organes essentiels de ces demi-fleurons, et c'est là la cause que toutes les fleurs doubles ne donnent que peu de graines en proportion de la métamorphose plus ou moins complète des fleurs du centre.

Il paraît que les graines qui ont produit le Zinnia élégant à fleurs doubles sont parvenues à la maison Vilmorin avec d'autres graines venant de l'Inde.

Nous ne doutons pas que d'ici à peu de temps le Zinnia élégant à fleurs doubles occupe dans les jardins une place à côté des Reines-Marguerites et des Dahlias, auxquels cette belle plante serait même peut-être préférable, à cause de la durée extraordinaire de ses fleurs, qui commencent à s'épanouir de bonne heure pour garnir les plates-bandes jusqu'à la fin de la saison.

J. GRŒNLAND.

TRAITÉ DE LA CULTURE FORCÉE, PAR M. DE LAMBERTYE.

On dit souvent : la pratique et la théorie sont choses difficiles à réunir ; difficiles, très-difficiles même, oui ; impossible, non ! Il y a d'heureuses exceptions ; nous allons en citer une : c'est le *Traité de la culture forcée*, par M. le comte Léonce de Lambertye. Ce traité, qui doit comprendre un certain nombre de livraisons destinées chacune à la description et à la culture, soit d'un, soit de plusieurs genres de plantes potagères ou fruitières, formera un guide à peu près complet du *Primeuriste*, ouvrage qui, on peut le dire, fait complétement défaut. Mais, dira-t-on peut être, nous aurions compris un tel travail fait par un praticien, non par un *théoricien*, et surtout par un *comte*. A ceci nous pourrions répondre : qu'importe le rang qu'occupe une personne, de même que le nom qu'elle porte, pourvu qu'elle fasse de bonnes choses ? Un mets bien accommodé, serait-ce par un maréchal, n'est-il pas préférable à un autre mets mal

accommodé, et cela lors même qu'il aurait été préparé par le cuisinier le plus expert? Disons pourtant que cette objection un peu blessante, nous la comprenons; que peut-être même nous aurions pu la faire à une autre époque; mais aujourd'hui que, comme saint Thomas, nous avons *lu* et *touché*, nous ne le pouvons, nous avons au contraire une conviction complétement opposée, que nous voudrions faire partager à nos lecteurs. Pour cela, nous avons besoin de dire ce qu'est M. de Lambertye, et, qu'on nous passe l'expression, de l'*étudier* sous deux points de vue différents, c'est-à-dire comme *homme* et comme *jardinier*. Comme homme, nous n'avons pas à entrer dans sa vie privée, où il y aurait cependant plus d'une belle page à écrire. Nous dirons seulement que c'est un savant très-modeste, à qui les sciences naturelles, et en particulier celle de la botanique, sont familières. Si ces connaissances ne sont pas indispensables pour écrire sur l'horticulture, il faut néanmoins reconnaître qu'elles sont d'un grand secours. M. de Lambertye l'a prouvé.

Comme *jardinier*, M. de Lambertye est remarquable à plusieurs titres, d'abord parce que, comme l'on dit, *il met la main à la pâte*. Il sait beaucoup et bien, il est trop réservé pour le dire; ses travaux s'en chargent. La tâche qu'il a entreprise est difficile, et cela d'autant plus qu'il n'a pas à sa disposition une foule d'écrits à consulter, comme il pourrait en avoir s'il eût pris un tout autre sujet; car la route qu'il se propose de suivre est à peine tracée. En effet, à part quelques rares articles disséminés dans un grand nombre d'ouvrages, on ne trouve sur les primeurs, si on en excepte les *Ananas*, aucun travail d'ensemble. C'est là une lacune regrettable que l'auteur a cherché et cherche à combler. Mais, dira-t-on peut-être encore, comment M. le comte de Lambertye a-t-il pu trouver des matériaux pour exécuter un tel travail? D'abord, ainsi qu'il a soin de vous le dire, en s'adressant aux hommes spéciaux, à des praticiens consommés, afin d'avoir leurs conseils, en visitant leurs cultures, en prenant des notes, et en observant avec la plus grande attention jusqu'aux moindres détails; puis ensuite, ayant reconnu qu'il ne suffisait pas de *voir*, qu'il fallait *faire*, il s'est mis à l'œuvre et, après avoir fait pendant très-longtemps du jardinage pur et simple, il s'est livré d'une manière spéciale au *forçage* des plantes, qu'il continue avec un succès remarquable depuis 1844. Ce sont donc ses propres résultats qu'il fait connaître, résultats essentiellement pratiques; aussi peut-on accorder toute confiance à son travail et le considérer comme un guide sûr.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur les deux livraisons déjà parues, de manière à en faire ressortir le contenu. La première traite du *Melon* et du *Concombre*. L'ordre suivi par l'auteur est celui dans lequel doivent se faire les divers travaux. Tout ce qui se rapporte au Melon se divise en trois parties : la première, qui a pour titre : DESCRIPTION DU MATÉRIEL, renferme deux figures représentant, l'une, la *bâche à élevage*; l'autre, la *bâche à fructification*. Ces dessins très-simples sont des plus faciles à comprendre, surtout à l'aide des légendes qui y sont jointes. On y voit quelle est la direction des tuyaux de chauffage, l'emplacement du thermosiphon, l'épaisseur de la terre, etc., en un mot rien de ce qui est nécessaire n'est omis.

La deuxième partie, qui a pour titre : CULTURE DU CANTALOUP PRESCOTT, comprend dix paragraphes. Dans le premier sont compris ce qui a rapport au *semis*, au *repiquage*, ainsi qu'à la première *taille* qu'on doit faire subir aux jeunes plantes. Le deuxième paragraphe traite de la *couche*, *de la bâche à fructification*, de l'épaisseur qu'elle doit avoir, de la nature de la terre qui doit la recouvrir, etc. Le troisième paragraphe a rapport à *la mise en place*; on y traite du nombre de pieds qu'on doit mettre par panneau, du mode de plantation et du moyen d'effectuer celle-ci, des divers soins qu'on doit donner aux plants, etc. Les quatrième, cinquième, sixième et septième paragraphes sont consacrés aux diverses *tailles* que l'on doit pratiquer successivement, à la manière d'exécuter ce travail suivant l'âge des plantes. Dans le paragraphe 8, l'auteur parle de la culture du *Cantaloup gros Prescott fond blanc*, qu'il décrit brièvement, et résume clairement en la comparant à celle du *Cantaloup petit Prescott*. Dans le paragraphe 9, il est question du choix des jeunes fruits, de ceux par conséquent qu'on doit conserver. Le paragraphe 10 est consacré à la *cueille du Melon*. Les caractères d'après lesquels on reconnaît que les fruits sont mûrs, ainsi que les soins à prendre pour les conserver, afin de les manger lorsqu'ils ont atteint toutes leurs qualités, y sont nettement indiqués.

La troisième partie, qui a pour titre : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX, se compose de cinq paragraphes. Le premier, intitulé : *Air et chauffage*, comprend tous les soins à prendre pour régler ceux-ci convenablement, suivant l'époque où l'on est, suivant le temps et les diverses conditions atmosphériques, c'est-à-dire suivant qu'il fait froid, qu'il fait chaud, qu'il gèle, qu'il neige, etc., etc., toutes choses, on peut le dire, des plus essentielles dans l'art du *forçage*. Le deuxième paragraphe s'applique aux *arrosements*, aux *bassinages;* il indique comment il faut opérer suivant l'époque, les diverses circonstances climatériques et

suivant l'âge des plantes, etc. Dans les troisième et quatrième paragraphes, l'auteur entre dans des considérations physiologiques importantes par lesquelles il démontre que les Melons ne perdent pas leurs qualités à être forcés, et aussi que, cultivés dans le voisinage soit des Courges, soit des Concombres, ils ne dégénèrent pas. Le cinquième paragraphe a rapport aux soins qu'on doit prendre pour la *conservation des races* et pour le choix des *porte-graines*. Voilà pour le Melon.

Afin de ne pas donner à cette note une trop grande extension, nous nous bornerons à dire, en ce qui concerne la culture du Concombre, contenue également dans cette première livraison, que rien de nécessaire n'y est oublié, que tous les détails sur le choix des variétés, sur les soins de toute nature à donner aux plantes pendant les diverses phases de leur végétation, jusqu'à l'époque où l'on fait la récolte des fruits, sont exposés d'une manière tellement claire et précise, qu'en les lisant, il semble qu'on soit suffisamment renseigné pour cultiver soi-même.

Passons maintenant à la seconde livraison qui vient de paraître, et qui a pour titre : VIGNE.

Cette dernière livraison, complétement différente de la première par le sujet, lui est au moins égale, sinon supérieure, par la clarté et la précision. En tête est une sorte d'avant-propos dans lequel l'auteur entre dans des considérations générales pleines d'intérêt sur l'aire d'extension qu'occupe la Vigne, sur les conditions climatériques qui lui conviennent le mieux, ainsi que sur la construction des serres et sur la question économique pour les établir convenablement, sur la pente qu'il convient de donner au vitrage, etc., etc. De même que la première livraison, cette deuxième se divise en trois parties. La première, qui a rapport au matériel, renferme trois dessins représentant : une *serre* FIXE *à forcer*, une *bâche à forcer*, et enfin une coupe de celle-ci. Tous les détails y sont expliqués de manière à les rendre très-compréhensibles pour toutes les intelligences. La deuxième partie, intitulée : CULTURE, se compose d'abord de deux paragraphes : l'un dans lequel sont énumérées les meilleures variétés propres au forçage; l'autre, qui traite du sol le plus convenable pour les cultiver. Puis vient la PLANTATION, qui comprend quatre modes : en *cordon horizontal de Thomery*, en *cordon vertical Charmeux à coursons alternes*, en *cordon horizontal*, et enfin en *cordon vertical à coursons alternes ou opposés*. Tous les détails nécessaires pour guider dans l'exécution de ces divers travaux y sont exposés avec une simplicité et une concision remarquables. Un paragraphe est aussi destiné soit à la plantation, soit à l'introduction de Vignes dans les serres consacrées à la culture des plantes d'ornement. L'auteur entre ensuite dans des considérations de la plus haute importance, concernant la Vigne qu'on *force* pour la première fois, ou bien celle *qui a déjà été forcée*. Il indique tous les soins différents qu'on doit prendre pour conduire à bonne fin l'opération, indiquant aussi l'époque où l'on devra commencer à *forcer*, afin d'avoir du raisin mûr à telle autre époque qu'on voudra. Dans ces diverses circonstances, l'auteur donne des renseignements tellement précis, que, sans avoir jamais pratiqué, on se sent capable d'exécuter la chose.

Nous ne poursuivrons pas plus loin l'examen de ce livre dans la crainte d'en affaiblir la valeur, car tout ce que nous pourrions dire serait au-dessous de la vérité. Nous indiquerons seulement le titre des divers paragraphes. Ainsi, après la description détaillée de tous les travaux préliminaires vient un paragraphe dans lequel l'auteur parle du *forçage depuis la première période jusqu'à l'époque du bourgeonnement;* puis un autre qui indique tous les soins qu'on doit donner, à partir du *bourgeonnement jusqu'à la floraison*. Un troisième paragraphe résume les travaux à faire *pendant la floraison et la fécondation*. Le *cisellement*, c'est-à-dire l'éclaircie des grains, est également décrit. Un paragraphe comprenant des détails sur les différents soins à donner à la Vigne depuis la fécondation des fleurs jusqu'à la maturité des fruits, vient clore cette série de précieux renseignements. Un paragraphe concernant la *maladie de la Vigne*, avec l'indication des moyens de la combattre; deux autres paragraphes, dont l'un a rapport à la *récolte et à l'emballage des fruits ;* l'autre au *traitement de la Vigne après le forçage*, viennent compléter d'une manière heureuse la troisième partie de cette seconde livraison.

La troisième partie, sous le nom de : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX, comprend deux paragraphes qui ont pour titre, le premier : *Air, aérage, ventilation, chaleur;* le deuxième : *Arrosements*, lesquels indiquent d'une manière claire et précise comment on doit faire ces diverses opérations, suivant les conditions dans lesquelles on se trouve, suivant l'époque où l'on est, suivant aussi la température et les diverses circonstances atmosphériques, et suivant le degré d'avancement des plantes soumises au *forçage*, etc.

Tels sont, très-sommairement, les détails contenus dans les deux premières livraisons du *Traité de la culture forcée par le thermosiphon*. Par cet exposé très-rapide et très-abrégé, on peut néanmoins comprendre l'immense importance qu'a l'ouvrage du

comte de Lambertye; c'est, on peut le dire avec assurance, un livre indispensable, un véritable guide non-seulement pour les jardiniers, mais pour les amateurs, qui trouveront dedans tous les renseignements dont ils pourront avoir besoin, à l'aide desquels, et sans aucun autre secours, ils pourront se livrer avec fruit à la culture forcée.

Ajoutons que cet ouvrage a encore un bien grand, mais bien rare mérite, c'est celui d'être clair et concis. Très-sobre de mots, il abonde de faits; il a par conséquent le grand avantage de dire immensément de choses dans un petit nombre de pages. Est-ce à dire que ce livre est parfait, qu'il ne laisse rien à désirer? Non! l'auteur, du reste, est loin de le prétendre, il ne craint même pas d'avouer le contraire. Laissons-le parler: « Je n'ai pas la prétention d'offrir une œuvre irréprochable, et la jugerait-on utile, *qu'elle devrait*, avec le temps, *subir de notables transformations*[1]. » Cet aveu fait l'éloge de son auteur.

CARRIÈRE.

1. Préface, p. VIII.

TROLLES HYBRIDES.

Il est difficile de fixer, même approximativement, l'époque de l'introduction dans les jardins de la belle Renonculacée alpine généralement cultivée aujourd'hui sous le nom de *Trollius europæus*[1]. Il est probable que son emploi pour la décoration des parterres est fort ancien, puisqu'on la trouve décrite et exactement figurée dans l'ouvrage de Parkinson (*Paradisi in sole*), qui parut en 1629. Il y a même lieu de croire qu'on la cultivait bien avant cette époque, et l'on s'explique du reste aisément qu'une aussi belle plante, croissant spontanément dans notre climat, ait dû être recherchée avec d'autant plus d'empressement que la liste des plantes d'ornement était alors moins riche.

Vers le milieu du siècle dernier, on introduisait de Sibérie une autre espèce du même genre, le *Trollius asiaticus*, à feuillage plus incisé, très-courtement pétiolé, et dont la fleur plus petite se distingue de celle de l'espèce d'Europe par la coloration jaune safran de son calice et la teinte orangée de ses pétales, qui ont deux fois la longueur des étamines. Dans le Trolle d'Asie la fleur, parvenue à tout son développement, s'épanouit plus complétement que celle du Trolle d'Europe, dont le calice globuleux, formé de quatorze pétales, reste toujours plus ou moins clos et laisse à peine entrevoir les nombreuses étamines renfermées dans la loge florale. Nous ajouterons, pour compléter la différence, que l'espèce alpine est légèrement odorante, tandis que le Trolle sibérien nous a paru entièrement dépourvu d'odeur.

Nous ignorons si aucun horticulteur s'est livré à des essais de fécondation artificielle entre ces deux espèces voisines pour en obtenir des produits hybrides qui ajoutassent à nos richesses horticoles; mais, que ces tentatives aient eu lieu ou non, la nature s'est chargée d'opérer ce croisement dans le jardin d'un de nos amis, M. Bariller, habitant de la ville de Gien (Loiret), lequel cultivait côte à côte les deux espèces de Trollius. Des graines recueillies par lui sur le *Trollius asiaticus* et confiées à un autre amateur très-éclairé de la même ville, M. Abicot, produisirent non pas l'espèce d'Asie type, mais tout un groupe de plantes plus ou moins semblables à chacune des deux espèces, sans être complétement identiques à l'une d'elles. Ce sont autant de plantes hybrides qui présentent des caractères propres aux Trolles d'Europe et de Sibérie, mais qui en diffèrent assez pour former des plantes nouvelles, qui peuvent tourner au bénéfice de l'horticulture, et dont une des plus belles est celle que nous indiquons aujourd'hui, en la recommandant fortement à l'attention des horticulteurs, qui en obtiendront facilement du plant ou de la graine en s'adressant à M. Abicot, à Gien.

Des semis faits avec ces graines, outre l'intérêt horticole qui s'y rattache, pourront servir à éclaircir une question encore obscure de physiologie végétale, à savoir le degré de fécondité des hybrides végétaux. On sait en effet que, dans le règne animal, les produits de deux espèces voisines sont entièrement privés de la faculté de se reproduire ou sont doués d'une fécondité qui ne tarde pas à s'éteindre dans des générations successives. Précaution admirable de la nature qui ne veut pas laisser altérer son œuvre en l'abandonnant aux hasards de nos caprices. Eh bien, cette loi du règne animal, la retrouve-t-on également puissante dans le règne végétal? Voit-on ici la nature se départir de ses droits et permettre à l'homme de créer en quelque sorte, par le croisement, des espèces intermédiaires, qui se reproduiraient fidèlement par une suite indéfinie de générations, comme on le voit dans les espèces naturelles.

L'opinion des botanistes se trouve encore partagée sur ce point : tandis que quelques-

1. *Trollius*, de l'Allemand *Trölen*, qui signifie tout objet arrondi, sphérique, à cause de la forme globuleuse de ses fleurs.

uns, en petit nombre, il est vrai, croient à la persistance des hybrides végétaux par voie de semis, les autres pensent que l'existence de ces mêmes hybrides se suspend après un nombre variable de générations, de telle sorte que la race nouvelle périrait bientôt par l'absence et l'infertilité des germes ou par le retour des produits à l'un ou l'autre des types dont ils procèdent. Nous le répétons, des semis successifs faits avec les graines du Trollius hybride que nous annonçons aujourd'hui pourront devenir le sujet d'observations précieuses pour la solution d'une question importante, et qui ne peut être résolue autrement que par des expériences nombreuses et poursuivies avec persévérance.

M. Abicot, de qui nous tenons cette plante, est déjà entré dans cette voie. Il nous écrit : « Il y a au moins cinq ans que j'ai obtenu mon premier gain; j'ai semé depuis les graines récoltées sur ce premier gain et j'ai vu avec plaisir qu'il se reproduisait, je pourrai dire très-exactement, peut-être même plus beau. » Plus loin il ajoute : « J'ai au moins quatre générations successives de cette variété. J'ai semé quelques graines en 1859 ; j'ai dans une terrine 5 à 6 pieds qui ont réussi, un seul a fleuri en 1861 et parait identique à mon hybride; les autres ne fleuriront que l'année prochaine. J'ai semé en 1860 dans deux terrines; le plant est levé en ce moment, je le soignerai. » Comme on peut en juger par ce passage, ce premier essai donnerait quelque espérance que cette variété nouvelle puisse être fixée et se reproduire de semis; toutefois nous sommes d'avis qu'on ne saurait dès aujourd'hui juger définitivement la question, et que, pour être concluante, cette épreuve doit être prolongée encore pendant une assez longue série d'années.

Nous dirons quelques mots, en terminant, sur les principaux caractères de la variété qui fait l'objet de cet article. Comme la plupart des hybrides végétaux, elle offre une vigueur et des dimensions supérieures à celles des parents. Les tiges tubuleuses, striées et teintes par places de violet foncé, forment de fortes touffes hautes de 0.m50 à 0m.70. Le feuillage palmé, à cinq lobes incisés-dentés, se rapproche plus de celui du *Trollius europæus* en ce qu'il est moins découpé et à dents moins aiguës que dans l'espèce d'Asie. La fleur terminale, d'un beau jaune orangé clair, est un charmant intermédiaire entre les deux parents. C'est un énorme bouton d'or dont le calice globuleux, à demi ouvert, laisse voir au centre un groupe de nombreuses étamines orange, entourées de pétales étroits, d'une belle teinte orange foncé, comme ceux du Trolle d'Asie, mais moins longs que dans cette dernière espèce. C'est, en somme, une très-belle Renoncule, fort ornementale, et, comme beaucoup de plantes de ce dernier genre, précieuse en ce qu'elle donne ses fleurs à une époque où la décoration de nos jardins ne repose que sur un petit nombre d'espèces.

La culture est facile, la plante est vivace et se multipliera de graines et d'éclats. Elle préfère une terre légère, humide, avec un peu d'ombre. Dans de telles conditions elle fournit une grande quantité de fleurs, qui paraissent en avril-mai.

Em. Bailly.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE.

(SUITE [1].)

Caryophillées.

Dianthus caryophillus, *Œillet des fleuristes.* — Plante vivace, à tiges rameuses de 0m.30 à 0m.50 ; feuilles linéaires en gouttière, glauques, dentelées à la base; fleurs très-odorantes, formées de 5 pétales rouges dentés, contenus dans un calice tubuleux à cinq divisions. Vieux murs, ruines, rochers arides. Excellente plante pour décorer les rocailles sèches, les pelouses, les monticules; on fera bien de la réunir par groupes de 7 à 8 pieds. Toute terre, pourvu qu'elle ne soit pas humide. Transplantation facile au printemps. On peut aussi recueillir la graine et semer. On trouve le *Dianthus caryophillus* dans la Charente-Inférieure, sur l'église Sainte-Eutrope de *Saintes* et sur d'autres vieux monuments. Dans les Deux-Sèvres, à *Niort*, à *Parthenay*. Dans la Vendée, à *Tiffauges*, à *Mortagne*, au *Boupère*, sur le château de *Talmont*, sur celui d'*Apremont*. Dans la Loire-Inférieure sur les châteaux de *Châteaubriant*, de *Nantes*, de *Clisson*. Dans le Morbihan, dans le Finistère, dans les Côtes-du-Nord, enfin sur le château de *Hédé* (Ille-et-Vilaine).

Dianthus Gallicus. — Si nous considérons le *Dianthus caryophillus* comme type de l'Œillet commun des fleuristes, nous pouvons regarder aussi le *Dianthus gallicus* comme le représentant sauvage de nos Œillets mignardises. Vous le reconnaîtrez à ses tiges simples, de 0m.15 à 0m.20 de hauteur, à ses feuilles linéaires, courtes, dentelées, légèrement obtuses; à ses jolies fleurs terminales plus odorantes encore que celles du *caryophillus* et qui varient du rose vif au blanc rosé. Il est vivace; sa floraison a lieu en juin

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184, du 1er juin, p. 213, et du 16 juin, p. 236.

et se prolonge quelquefois jusqu'en septembre. On le trouve sur tout le littoral maritime de l'ouest, depuis la Rochelle jusqu'à Quimper. Même culture, même emploi que le précédent.

ARENARIA MONTANA, *Sabline*. — Tous ces noms signifient que nous trouverons encore cette intéressante Caryophillée sur les lieux secs, élevés et sablonneux. Tiges stériles, longues et couchées, tiges florifères redressées, feuilles linéaires, lanceolées, acuminées; fleurs grandes, composées de 5 pétales blancs et supportées très-gracieusement au sommet des petits rameaux; belle plante vivace, fleurissant au mois de mai dans les buissons, dans les taillis, dans les broussailles des lieux sablonneux. Charente-Inférieure, landes de *Montendre* et *Montlieu; Cadeuil, Oleron*. Deux-Sèvres, *Thouars*. Vendée, *Chalans, la Garnache, Palluau, Noirmoutier*. Loire-Inférieure, *Sucé, Nort*, le *Croisic*. Morbihan, *Port-Navalo*. Transplantation facile en octobre; semis au printemps de graines recueillies au mois d'août.

STELLARIA HOLOSTEA, *Stellaire*, — Tiges tétragones, roides et se soutenant bien, feuilles fermes, sessiles, lanceolées, très-acuminées, dentelées sur les bords et sur le dos de la nervure médiane. Fleurs grandes composées de 5 pétales blancs et réunies en panicule très-lâche au sommet des tiges; très-belle plante vivace fleurissant en avril et mai; très-commune dans les haies et les buissons de la Vendée, de la Loire-Inférieure, de la Charente, des Deux-Sèvres, etc. On l'obtiendra très-facilement en arrachant des pieds au mois d'octobre; plus facilement et plus sûrement encore en recueillant ses graines que l'on sèmera au printemps; toute terre, toute exposition.

Géraniacées.

GERANIUM SANGUINEUM, *Géranium sanguin*. — Magnifique plante vivace, formant de grosses touffes de 0m.30 à 0m.40 de haut. Tiges et pédoncules couverts de longs poils; feuilles rondes à 5 ou 7 lobes; pédoncules uniflores, munis de deux bractées; fleurs grandes, pourpre violacé. Sa floraison a lieu de juin en juillet. Le *Geranium sanguineum* produit un très-bel effet dans les plates-bandes et au second plan des massifs; on le trouve dans les bois secs et peu touffus. Il faut l'enlever avec précaution, au mois de février, en lui laissant un peu de sa motte; il vient bien partout, néanmoins il préfère une terre franche, légère et l'exposition abritée du nord. On peut récolter ses graines au mois de septembre et les semer de suite dans des terrines remplies de terre de bruyère et placées sur une couche tiède. — Charente-Inférieure, *Surgère, Benon, Montendre, Martrou*. — Deux-Sèvres, *forêt d'Aulnay*, — *Loubillé, Chizé, Couture*. — Vendée, *forêt de Sainte-Gemme*, près *Luçon*. — Morbihan, *Belle-Ile, Quiberon, Étang de Kervran*. — Finistère, *Camaret*. — Ille-et-Vilaine, *Cancale* et autres lieux.

Balsaminées.

IMPATIENS NOLI TANGERE, *Balzamine n'y touchez pas*. — Ainsi nommée parce que ses capsules prismatiques s'ouvrent avec élasticité et lancent au loin leurs graines au moindre contact. Tiges de 0m.4 à 0m.7, rameuses, succulentes et légèrement fistuleuses; feuilles ovales, dentées pétiolées; pédoncules auxiliaires, multiflores; fleur jaune à gorge ponctuée de rouge; corolle irrégulière à quatre pétales, le supérieur formant la voûte, l'inférieur creusé et prolongé en éperon. Cinq étamines hypogines entourant étroitement l'ovaire; capsule oblongue à cinq valves, qui s'ouvrent en se roulant en dedans de la base au sommet. Cette jolie plante est assez rare dans nos contrées; néanmoins on la trouve dans le département de la Loire-Inférieure, à *Pont-chapeau* près *Ancenis* et sur les bords de la *Divatte*. Sa floraison a lieu de juin en août, et comme elle est annuelle, on ne peut l'obtenir que par le semis. Il faut surveiller la maturité des capsules pour recueillir ses graines, qui se dispersent facilement; on pourrait aussi rechercher au mois de mai les jeunes pieds qui naissent naturellement dans le voisinage des pieds de l'année précédente. Terre légère et fraîche. L'engrais animal lui fait atteindre des proportions quelquefois très-fortes. Très-belle plante ornementale.

Rhamnées.

RHAMNUS ALATERNUS, *Alaterne*. — Tout le monde connaît ce charmant arbuste à feuilles persistantes d'un beau vert luisant, ovales, dentées et pétiolées; ses fleurs sont dioïques, jaunâtres, en petites grappes axillaires; il produit un très-bon effet dans les bosquets et le long des murailles que l'on veut cacher. On le trouve dans le département de la Vendée, à *Noirmoutier*, dans la Charente-Inférieure, à *Brouage*, à *Saint-Martin île de Ré*, à *Chanières*. Dans les Deux-Sèvres, à *Thouars* et autres lieux. Plantation à l'automne, en terre légère, un peu ombragée. On a obtenu par la culture une variété à feuilles panachées de blanc.

Légumineuses.

LUPINUS RETICULATUS. — Plante annuelle à racine pivotante; tige de 0m.3 à 0m.4, rameuse, pubescente; feuilles digitées, à 5 ou 7 folioles, glabres en dessus, couvertes en dessous de poils couchés. De mai à juin, fleurs bleu pâle, réunies en long épi terminal. Champs calcaires non cultivés. — Charente-Inférieure, *Montendre, Montlieu, la*

Tremblade, *Oleron*. — Vendée, *Noirmoutier*. — Loire-Inférieure, *Chemeré*, *Frénay*. Semis sur place au printemps, en terre légère sablonneuse.

LATHYRUS TUBEROSUS, *Pois vivace*. — Plante vivace dont les racines sont garnies de petits tubercules aplatis; tiges anguleuses, faibles, grimpantes, munies de vrilles rameuses et de stipules; feuilles à deux folioles mucronées; fleurs rose vif réunies de 3 à 5 sur un long pédoncule; gousses renflées, rétrécies à la base; graines lisses. La floraison de cette charmante légumineuse a lieu de juin en juillet. La transplantation serait difficile, mais on peut facilement recueillir la semence, qui lève bien en terre fraîche légère; on sème en place au printemps, le long des espaliers, des treillages, ou bien au pied des arbres. Champs calcaires. — Charente-Inférieure, *Saint-Laurent de la Prée*, *la Rochelle*. — Deux-Sèvres, *Saint-Maixent*. — Vendée, marais de *Vix*.

OROBUS ALBUS, *Orobe à fleurs blanches*. — Racines fusiformes et fasciculées; tiges anguleuses de 0m.4 à 0m.5, feuilles composées de 2 à 3 paires de folioles linéaires, un peu glanduleuses; pétiole ailé muni de stipules en demi-fer de flèche, pédoncule deux fois plus long que la feuille, supportant de 5 à 8 fleurs blanc jaunâtre. Corolle papillonacée, gousses linéaires, graines lisses, ovales tronquées à chaque extrémité. Cette jolie légumineuse est vivace et fleurit dans les prés de mai à juin. On peut la transplanter à l'automne; mais la multiplication par les semis sera toujours plus sûre et plus facile. Terre fraîche légère. Vous la trouverez dans la Charente-Inférieure, à *Surgères*, *Benon*, *Loulay*, *Cognac*, *Nancras*; dans les Deux-Sèvres, aux environs de *Niort*, à *Chizé*, à *Lamotte*; dans la Vendée, à *Saint-Pierre le Vieux*, à *la Pierre Levée*, près *les Sables*. Dans la Loire-Inférieure, à *Ancenis*, *Ligné*, *Ingrande*.

Rosacées. — Spirées.

SPIRÆA FILIPENDULA, *Spirée filipendule*. — Plante vivace dont les racines portent des tubercules attachés à de longs filaments; la tige est simple, les feuilles ailées à folioles incisées-pinnatifides; de mai en juin, fleurs blanches réunies en panicule au sommet de la tige. On la trouve dans les prés, dans les bois et même sur les pentes herbeuses. Sa reprise est facile; la meilleure époque pour l'arracher est le mois de février, lorsqu'elle commence à repousser. Elle se reproduirait aussi très-bien par la graine, mais le plant ne fleurirait que l'année suivante. Charente-Inférieure, *Surgère*, *Benon*, *Aulnay*, *Jarnac*, *Montendre*. Deux-Sèvres; *Niort*, *Chizé*, *la Mothe*, *Paizay*, *Thouars*, *Airvault*. Vendée; *forêt de Sainte-Gemme*, *Chantonnay*, *Pouzeauges*, *Bazoges*, *Saint-Prouent*. Loire-Inférieure; *Ancenis*, *Le Bignon*. Morbihan; *Belle-Isle*, *Groix*, *Lorient*. Finistère; *côtes de Pouldrezic*.

SPIRÆA ULMARIA. — *Reine des prés;* on l'appelle aussi *Herbe aux abeilles* pour l'abondante récolte que ces insectes ailés peuvent faire sur les larges panicules corymbiformes de cette jolie plante vivace — Feuilles ailées, tomenteuses en dessous, à 3 ou 5 folioles ovales, la terminale subdivisée en trois lobes. Fleurs blanches réunies en panicules très-rameuses exhalant un agréable parfum; la floraison a lieu de juin en juillet. La Reine des Prés est commune dans la Loire-Inférieure, les Deux-Sèvres et la Vienne; on la trouve au bord des eaux et sur le sol des prairies humides. Ces indications suffisent pour montrer qu'il faut la planter comme la précédente, en terre fraîche, légère, sur le bord des pièces d'eau, des pelouses ombragées, et même au second rang des massifs, en lui donnant beaucoup d'eau pendant sa végétation. Vous pourrez l'arracher, soit à l'automne, soit au printemps.

SPIRÆA IPERICIFOLIA, Linné; SPIRÆA OBOVATA, W. Kit. — Joli petit arbrisseau formant buisson. Tiges ligneuses, feuilles ovales, élargies au sommet, à triples nervures, glauques en dessous. Celles des rameaux stériles sont tronquées et munies de trois dents à la partie supérieure; celles des tiges florales sont plus petites, entières, arrondies. Fleurs blanches en ombelles presque sessiles. Bois secs et coteaux pierreux. Très-propre à décorer le second plan des massifs. Terre légère. Situation demi-ombragée. Transplantation facile à l'automne. On trouve le *Spiræa Ipericifolia* dans les environs de Paris, dans la Haute-Vienne et dans le Cher; mais il se trouve aussi à l'état spontané dans la Vienne, aux environs de *Lusignan*, *Vivone*, *Château-l'Archer* (M. Letourneux). F. BONCENNE.

POIRE ANGÉLIQUE DE ROME.

Monsieur le directeur,

La Poire Angélique de Rome est une des variétés décrites par Duhamel dans son *Traité des arbres fruitiers*. Si je viens aujourd'hui vous entretenir de cette Poire presque bannie des cultures, c'est à propos d'une visite horticole que j'ai rendue à un de mes confrères et amis il y a déjà quelques jours.

Vous n'ignorez pas, monsieur le direc-

teur, que, lorsque volontairement ou involontairement un horticulteur visite un confrère, la conversation tourne toujours au profit de ce qui les concerne. C'est pourquoi cette visite, simple par elle-même, fut pour nous pleine d'attrait, parce qu'elle nous procura l'indicible bonheur de nous entretenir non-seulement des fleurs, des arbres fruitiers, de leur taille, de pomologie, mais de faire quelques remarques assez intéressantes au point de vue horticole. La pomologie eut les honneurs de la journée. Il est rare cependant qu'en abordant cette science encore trop obscure, on ne rencontre quelques écueils souvent infranchissables, qui empêchent de se prononcer d'une manière irrévocable sur des faits aussi délicats.

Parmi les Poires que nous examinâmes avec détail, quelques-unes se trouvaient étiquetées sous le nom de Beurré Gris d'hiver de Luçon. Sous ce travestissement, nous reconnûmes aisément la Poire Angélique de Rome de Duhamel. Or, monsieur le directeur, comment se fait-il que ce fruit, délaissé en horticulture, ait traversé, tout en disparaissant incessamment des cultures, une période de plus d'un siècle, pour reparaître de nos jours sous une dénomination réformée? et chose étrange, les descriptions qui accompagnent ces deux fruits sont à peu près semblables. Ainsi Duhamel dit : « La Poire Angélique de Rome mûrit en décembre, janvier et février. » On dit ailleurs que la Poire Beurré de Luçon mûrit en décembre, janvier et février. Duhamel dit encore que : « La différence des terrains met une grande différence dans ce fruit, en en faisant une grosse et très-bonne Poire, ou une Poire médiocre en volume et en bonté. » De nos jours le Beurré de Luçon est reconnu comme fruit assez gros, bon, fin et fondant; mais on ne dit pas si le terrain influe sur sa qualité, ce qui est très-fâcheux, car ces deux descriptions faites à plus de deux cents ans de distance, sont, à quelque chose près, identiques.

Quoi qu'il en soit, la Poire Angélique de Rome de Duhamel n'existe plus, ou ne doit plus exister, car, en souvenir de celle de notre célèbre pomologue du dernier siècle, la pomologie moderne reconnaissante en a inventé une autre du même nom, mais qui mûrit en octobre. On dit que cette dernière est un fruit de deuxième qualité.

Agréez, etc. GAGNAIRE fils.

GREFFE DES CONIFÈRES.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

A propos de l'article de M. Carrière sur la greffe des Conifères, publié dans le numéro du 1er juin de la *Revue*, je crois devoir vous signaler un moyen des plus simples, dont j'ai fait usage l'an dernier avec le plus grand succès, sur des sujets en pleine terre et sans le secours des cloches.

Ce moyen consiste à enlever, sur une branche de l'arbre que l'on veut multiplier, un rameau, jeune ou vieux, mais pas trop fort, de la même manière qu'on enlève un bouton de Pêcher ou de Poirier pour la greffe en écusson. On pratique au sujet, à 0m.02 ou 0m.03 au-dessous du niveau du sol, après avoir écarté la terre, une incision en T comme pour une greffe ordinaire; le rameau, placé dans cette incision, est ligaturé avec soin et enveloppé avec une feuille d'arbre, maintenue par la terre, qui est ramenée de manière à former une butte autour de la greffe dont elle favorise la so dure, qui est complète au bout d'un mois.

Cette greffe peut être pratiquée depuis mois de juin jusqu'à la fin de septembre; pense qu'on pourrait l'appliquer avec pl ou moins de réussite à toutes les Conifère toutefois, je dois le dire, mes essais n'ont de succès que pour l'If et le Thuya, ma pour ce dernier et pour le *Thuya gigant* surtout, il a été complet.

Veuillez agréer, etc.

PARIS,
Saint-Quentin de Coplong, le 5 juin 1861.

LES ŒILLETS D'INDE.

Une ressemblance assez légère avec les Œillets a fait appeler, dans le langage vulgaire, *Œillets d'Inde*, des plantes de la famille des Composées, auxquelles Linné a donné le nom de *Tagetes*. La plupart des auteurs voient dans ce dernier mot un nom mythologique; d'autres le regardent comme venant par corruption de *Tanacetum*, Tanaisie.

Les *Tagetes* sont des plantes herbacées presque toutes annuelles, parsemées dan toutes leurs parties de glandes remplies d'hui essentielle, et répandant, surtout quand o les froisse, une odeur forte et peu agréable Leurs feuilles sont opposées ou alternes, gé néralement très-découpées. Les fleurs son réunies en capitules le plus souvent radiés jaunes, entourés d'un involucre à foliole

disposées sur un seul rang, et soudées en une sorte de cupule campanulée ou cylindrique, dentée au sommet. Le réceptacle est un peu alvéolé. Le calice forme une aigrette simple à paillettes inégales, les unes obtuses et un peu soudées, les autres libres et terminées en arête. Les fleurs du centre (fleurons) sont hermaphrodites, celles de la circonférence (demi-fleurons) sont mâles. Les fruits sont des akènes allongés, comprimés, tétragones, amincis à la base.

Ce genre renferme une trentaine d'espèces, la plupart originaires du Mexique, quelques-unes du Pérou, du Chili, de la Nouvelle-Grenade, etc. La moitié environ est cultivée dans nos jardins; mais les cinq espèces dont nous allons parler sont les seules qui soient assez répandues.

1. *Tagetes patula*, Linné. Œillet d'Inde étalé, petit Œillet d'Inde, Taget branchu, Passe-velours. C'est une plante annuelle, à tige dressée, de 0m.30 à 0m.60 de hauteur; à rameaux nombreux, étalés; à feuilles pennées, découpées en segments linéaires lancéolés-dentés, ponctuées d'un vert foncé. Les fleurs sont disposées en capitules solitaires, portés sur de longs pédoncules presque cylindriques, terminaux; leur involucre est uni; leurs corolles d'un brun doré ou fauve, généralement brunes au centre et jaune safrané à la circonférence. Ces fleurs se succèdent depuis juillet jusqu'en octobre, présentent un aspect des plus éclatants et exhalent une odeur très-forte.

On possède des variétés à capitules doubles, à fleurs rayées d'orangé, plus foncées, jaune clair, jaune éclatant, fasciées ou lisérées de rouge brun, tachées de jaune, mordorées, veloutées, etc.; et d'autres variétés naines, employées en bordures.

Cette espèce demande une exposition chaude, et la terre ordinaire, ou mieux une terre franche, légère, fertile, fraîche et mélangée de terreau de couche consommé.

Les graines, récoltées autant que possible sur les capitules les mieux développés, sont semées en place, en mai et juin. Cette méthode est la meilleure, car la plante ne supporte pas très-bien la transplantation. Le semis a une végétation rapide; il veut être sarclé avec soin, arrosé fréquemment et ombragé dans les premiers temps, quand le soleil est trop vif.

On peut encore semer en avril, sur couche tiède, et repiquer, en mai, dans la pépinière d'attente. Mais il vaut mieux attendre que le plant ait environ 0m.15 de hauteur; on le repique alors en place (ce qui peut avoir lieu jusqu'en juillet et août) dans des trous garnis de bon terreau.

Le *Tagetes patula* périt aux premières gelées; mais, si l'on a eu soin de semer en pots, qu'on rentre en hiver, on peut avoir des fleurs jusqu'en janvier.

2. *Tagetes erecta*, Linné. Œillet d'Inde élevé, grand Œillet d'Inde, Taget dressé, Rose d'Inde. Plante annuelle, à tiges de 0m.65 à 1 mètre et plus, dressée ainsi que les rameaux. Les feuilles sont semblables à celles de l'espèce précédente, mais d'un vert gai. Les fleurs réunies en capitules solitaires, très-grands, terminent des pédoncules renflés au sommet, plus gros et plus courts que dans le *Tagetes patula;* les corolles sont jaune citron ou jaune d'or.

Cette espèce, qui fleurit depuis juillet jusqu'en octobre, présente des variétés doubles, à tuyaux, à fleurs blanchâtres, jaune clair, jaune souci, orangé, rayé de jaune, mordorées, brun noirâtre, veloutées, etc., et des variétés naines. Sa culture ne diffère en rien de celle de l'espèce précédente.

3. *Tagetes signata*, Linné. Œillet d'Inde à taches brunes. Cette plante annuelle, à tiges de 0m.50, offre des feuilles pennées, à folioles linéaires; un involucre oblong, à cinq angles, et des fleurs jaunes ponctuées de brun, se succédant depuis juin jusqu'en octobre. On peut cultiver cette espèce comme les précédentes. Généralement on sème, au commencement du printemps, soit en pépinière, soit sur couche, pour repiquer de même.

Ces trois espèces sont originaires du Mexique.

4. *Tagetes minuta*, Linné. Œillet d'Inde à petites fleurs. Plante annuelle, à tige de 0m.60, dont les feuilles sont alternes, penniséquées, à segment linéaires, et les pédoncules écailleux, multiflores; les fleurs jaunes paraissent en septembre et octobre. Cette plante nous vient du Chili. On la sème sur couche en avril.

5. *Tagetes lucida*, Cavanilles. Œillet d'Inde luisant. Cette plante vivace, à tiges hautes de 0m.30 à 0m.40, se distingue par des feuilles presque entières, lancéolées, finement dentelées et un involucre cylindrique. Les fleurs d'un beau jaune brillant, à odeur agréable, s'épanouissent en corymbes très-nombreux, depuis juin jusqu'en octobre.

Cette espèce, originaire de la Caroline, s'éloigne assez des précédentes pour que plusieurs botanistes en ait fait un genre à part. Elle peut être cultivée en pleine terre comme plante annuelle; on la sème alors sur couche, à la fin de mars ou dans le courant d'avril. Elle donne des fleurs beaucoup plus belles lorsqu'elle est cultivée comme vivace. Dans ce dernier cas, elle exige l'orangerie durant l'hiver. On la sème en pépinière, en septembre, pour repiquer et hiverner en pépinière sous châssis.

Ces espèces diffèrent assez de port et d'aspect, la seconde étant plus majestueuse, les autres plus élégantes; il faut les disposer dans les massifs, de telle sorte qu'elles se

fassent ressortir mutuellement. Généralement le *Tageles erecta* se met au milieu des plates-bandes, le *Tagetes patula* et les autres sur les côtés. Toutes font un bel effet en bordures.

Les anciens auteurs ont attribué à ces plantes quelques propriétés médicinales, sur lesquelles ils ne sont même pas d'accord. Aujourd'hui elles sont complétement sans usage; mais la beauté de leurs fleurs et le peu de soin qu'exige leur culture les feront toujours rechercher comme végétaux d'ornement.

A. DUPUIS.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JUIN).

Légumes frais. — Les prix de ces denrées sont restés stationnaires pendant la seconde quinzaine du mois de juin, ou du moins n'ont pas offert de ces brusques changements que l'on remarque aux époques décisives de la production. Les gros légumes valent peut-être un peu plus cher. Au marché du 27 juin de la halle de Paris, les mercuriales officielles ont été arrêtées ainsi qu'il suit. — Les Carottes communes se vendent de 35 à 80 fr., au lieu de 40 à 100 fr.; celles pour chevaux n'ont plus de cours. — Les Panais, dont le prix était de 10 fr. les 100 bottes il y a quinze jours, sont cotés aujourd'hui 10 fr. en moyenne, et 20 fr. au maximum. — Les Poireaux valent 50 fr. au lieu de 40 fr. au plus bas prix, mais le plus haut est descendu de 5 fr., et n'est plus que de 70 fr. les 100 bottes. — Les Oignons se vendent 30 fr. les 100 bottes, au lieu de 35, prix moyen; le prix maximum est resté stationnaire à 50 fr.; les Oignons en grain sont disparus du marché. — Les Choux sont revenus au prix de 14 à 16 fr. pour les qualités ordinaires; mais les plus beaux sont cotés 10 fr. de plus qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire 50 fr. — Les prix des Navets ont encore baissé de près de moitié; on les livre aujourd'hui à raison de 12 à 20 fr., au lieu de 24 à 36 fr. les 100 bottes. — Les Artichauts sont cotés de 12 à 15 fr. en moyenne, avec 5 fr. au moins d'augmentation; le prix maximum est de 32 fr. au lieu de 20 fr. le 100. — Les Céleris valent 5 fr. de moins qu'il y a quinze jours, et varient entre 5 et 20 fr. les 100 bottes. — Les Choux-fleurs se vendent toujours 100 fr. le 100 pour les qualités supérieures; de 20 à 30 fr. pour les qualités moyennes. — Les Asperges coûtent $0^{f}.40$ à $0^{f}.50$ la botte au plus bas prix; c'est presque moitié moins qu'il y a quinze jours; mais les qualités supérieures sont vendues 8 fr. la botte, au lieu de 6 fr. — Les petits Pois se vendent, écossés, à raison de $0^{f}.35$ à $0^{f}.75$ le litre: c'est environ un tiers de diminution depuis le commencement du mois. — Les Champignons sont toujours cotés de $0^{f}.05$ à $0^{f}.10$ le maniveau. — Les Haricots verts valent de $0^{f}.30$ à $1^{f}.50$ le kilogr. — Les Concombres sont cotés de 25 à 35 fr. le 100; et les Tomates de 15 à 33 fr.

Légumes secs et grenailles. — A la date du 24 juin, les légumes secs se vendaient sans variation sur le marché de Paris : Haricots de pays ordinaires; 42 à 45 fr. l'hectolitre et demi; gros Haricots, 50 à 52 fr.; Haricots flageolets, 160 à 190 fr.; Haricots suisses rouges, 45 à 48 fr.; Haricots de Chartres rouges, 58 à 60 fr.; Haricots nains, 40 à 45 fr. — Lentilles : ordinaires, 1re qualité, 95 fr. l'hectolitre et demi, *idem*, 2e qualité, 80 fr.; Lentilles triées, 100 fr.; belles triées, 120 fr. — Pois verts de Lorraine, 48 fr. l'hectolitre et demi; Pois verts ordinaires, 40 à 42 fr. — Pois cassés : petits Dreux, 52 fr. l'hectolitre et demi; gros Dreux, 68 fr.; Noyon, 75 à 80 fr. — Pois jarras, 24 à 25 fr. — Fèves de Lorraine, 30 à 31 fr. l'hectolitre et demi; Féveroles, 20 fr.

Herbes. — L'Oseille et l'Épinard commencent à augmenter depuis cette quinzaine : on cote aujourd'hui l'Oseille à 10 fr. les 100 bottes au plus bas prix, et à 30 fr. au maximum, avec 20 fr. d'augmentation. — Les Épinards valent de 15 à 20 fr. en moyenne au lieu de 10 fr.; les belles qualités se vendent toujours 25 fr. — Le Persil, par contre, se vend moitié moins qu'il y a quinze jours : 15 fr. en moyenne, 25 fr. au plus. — Le Cerfeuil est resté stationnaire aux prix de 5 à 10 fr. les 100 bottes.

Assaisonnements. — La baisse est plus générale sur ces articles. L'ail coûte aujourd'hui de 100 à 125 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes, avec 25 fr. de diminution sur le plus haut prix. — La Ciboule est revenue au prix de 20 à 30 fr. les 100 bottes qu'elle avait au commencement de juin. — L'Estragon vaut 25 fr. au lieu de 40 fr. en moyenne, et 40 fr. au lieu de 50 fr. au maximum. — On paye toujours l'Échalote de 60 à 80 fr. les 100 bottes et les Appétits de 10 à 15 fr. — La Pimprenelle a subi une augmentation de 10 fr. et se vend aujourd'hui de 20 à 30 fr. — Le prix moyen du Thym est toujours de 40 fr.; mais le prix maximum est descendu de 10 fr. depuis 15 jours, et est de 60 fr. les 100 bottes.

Salades. — La Romaine commence à ne plus se montrer si abondante sur le marché, et son prix a augmenté dans une proportion assez considérable : elle vaut de 5 à 6 fr., au lieu de $3^{f}.50$ au plus bas prix; les belles têtes atteignent le taux de 9 fr., avec 3 fr. d'augmentation. — La Laitue diminue; elle vaut de 2 à 5 fr. le 100, au lieu de 4 à 7 fr. — La Chicorée frisée se vend 4 fr. en moyenne; le prix maximum est de 8 fr. les 100 bottes. — Le Cresson vaut $0^{f}.10$ à $0^{f}.40$ le paquet de 12 bottes, avec une augmentation de $0^{f}.05$.

Fruits frais. — Les Poires sont cotées de $0^{f}.50$ à $0^{f}.55$ le kilogr., c'est moitié moins qu'il y a quinze jours. — Le Raisin se vend de 14 à 16 fr. le kilogr., avec 2 et 4 fr. d'augmentation. — Les Fraises valent de $0^{f}.28$ à $5^{f}.35$ le kilogr., avec une diminution de plus de moitié depuis le 15 juin; au panier, elles se payent toujours de $0^{f}.75$ à 3 fr., sans changement. — Les Cerises, de $0^{f}.15$ à $0^{f}.40$ le kilogr.

Pommes de terre. — Depuis quelque temps les Vitelottes et les Pommes de terre rouges ont disparu de la halle. Au marché du 25 juin, on y cotait la Hollande nouvelle de 6 à 7 fr. l'hectolitre, et les Pommes de terre jaunes de 5 à 6 fr.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JUILLET).

Lettre de M. Girard sur la culture de la Spargoute pilifère. — Comptes rendus des expositions de Marseille, de Valognes, de Coulommiers et de Bordeaux. — Dix-huitième dîner anniversaire de l'association royale de Londres pour le soutien des jardiniers. — Trente-troisième anniversaire de la fondation de l'association horticole du royaume de Prusse. — Exposition de la Société de Bergerac, de la Société d'horticulture de la Dordogne, à Périgueux, de la Société d'horticulture de la Gironde. — Sixième session du Congrès pomologique, à Orléans. — Expositions de la Société d'horticulture de l'Hérault en 1862. — Fondation de la Société d'horticulture et de botanique du Gard, à Nîmes.

Lorsque paraît une nouveauté horticole, le lecteur hésite généralement à en faire l'essai, parce qu'il ne connaît pas bien les soins à prendre pour réussir. Aussi demandons-nous à nos collaborateurs de vouloir bien entrer toujours dans les détails nécessaires à la culture et aux soins d'entretien. Cette méthode peut avoir des inconvénients, comme nous le montre la lettre suivante, qui nous est adressée à propos de la Spargoute pilifère, que la *Revue* a recommandée à plusieurs reprises. Cependant nous ne croyons pas que la *Revue* doive se repentir d'avoir insisté, parce que ses recommandations ont en fin de compte été vérifiées.

Romay, 9 juillet 1861.

Monsieur le directeur,

Deux articles sur la Spargoute pilifère, publiés, l'un par l'*Almanach du Jardinier* de 1861, l'autre par la *Revue horticole* dans son numéro du 1er mars dernier (p. 95), m'ont engagé à demander à M. Vilmorin-Andrieux, auteur du premier article, un paquet de graines de cette plante.

L'article publié par M. Lucien Georges, dans la *Revue*, m'avait bien un peu épouvanté par tous les détails de culture qu'il recommandait d'employer, et surtout par le délai de six mois qu'il prétendait nécessaire pour le tassement du sol. Mais j'étais désireux d'avoir cette belle petite plante, j'avais hâte d'en jouir, et sans me laisser abattre par de prétendues difficultés, j'ai voulu suivre les sentiers que tracent de toutes parts les horticulteurs : j'ai fait une expérience.

J'ai d'abord défoncé le sol et j'ai enlevé environ 0m.10 de la terre ramenée à la surface; j'ai remplacé cette terre par du terreau à demi consommé, puis j'ai donné un second labour à la bêche. Cela fait, j'ai opéré, à trois reprises différentes, un fort tassement avec les pieds, puis j'ai arrosé abondamment. Sur cette terre ainsi tassée et arrosée j'ai répandu 0m.01 de terreau très-consommé, que j'ai encore tassé avec les pieds et arrosé. Puis enfin j'ai semé, et j'ai recouvert la semence de 0m.002 de mon dernier terreau, puis j'ai encore arrosé. Le lendemain et les jours suivants j'ai renouvelé, à plusieurs reprises, le tassement sur le terrain semé.

Aujourd'hui ma Spargoute est levée, irrégulièrement à la vérité, mais les petites touffes qui se montrent et qui déjà sont en fleurs, ne sont pas éloignées entre elles de plus de 0m.10, de sorte que j'espère les voir toutes réunies d'ici à peu.

Veuillez agréer, etc.

GIRARD,
Notaire à Romay (Aube).

Quelques solennités horticoles viennent d'avoir lieu; nous publions plus loin (p. 276) un compte rendu très-bien fait de l'Exposition de Marseille; nous dirons ici quelques mots des Expositions de Valognes, de Coulommiers et de Bordeaux.

L'Exposition horticole de Valognes a été ouverte les 15, 16 et 17 juin; on y comptait relativement beaucoup d'exposants, et les visiteurs, venus en grand nombre, ont été récompensés de leur dérangement par la vue de plantes vraiment magnifiques. On remarquait surtout, au centre de l'Exposition, un magnifique Rhododendrum en fleurs, entouré de Pivoines d'une beauté hors ligne et d'un massifs de Pélargoniums. Le Rhododendrum et les Pivoines avaient été envoyés par M. Lecappon, qui avait également exposé 90 variétés de Roses, 35 variétés de Verveines et beaucoup d'autres plantes diverses. Les légumes, envoyés par MM. Dufour, Duclos, Montmélien, Olivier, Meslin, Gaye, montraient que la culture maraîchère a fait en Normandie de grands progrès. M. Lecolley avait exhibé, en outre, 23 variétés de Fraises; on sait d'ailleurs que les produits de ses cultures de Fraisiers sont recherchés sur les marchés. Enfin, les outils d'horticulture offraient une collection assez complète des conquêtes nouvelles du jardinage en instruments perfectionnés.

A Coulommiers, l'Exposition d'horticulture a eu lieu le 2 juin, en même temps que le Concours agricole départemental de Seine-et-Marne. On a surtout remarqué les Roses de semis, non encore livrées au commerce, de M. Grangère, horticulteur à Grisy-Suisnes; les Orchidées exposées par M. Dervins, jardinier chez M. le comte de Courcy. On sait, du reste, que depuis longtemps, à Coulommiers, la culture fruitière et la culture maraîchère sont extrêmement avancées et n'ont peut-être pas de supériorité à craindre dans la France entière.

L'Exposition horticole qui s'est tenue du 8 au 10 juin dans le jardin de la mairie de Bordeaux a été extrêmement riche. Un fait a montré combien l'horticulture est honorée dans la Gironde : à la distribution des prix et au banquet se sont trouvés le préfet, le cardinal-archevêque, des généraux de division et de brigade, le procureur général et le procureur impérial, etc. On comptait, du reste, 49 concurrents et 2,700 lots exposés. Tous les genres de plantes ornementales ou utiles étaient représentés : plantes de serre chaude, de serre tempérée, fleurs, fruits, lé-

gumes, plantes industrielles. Les Bégonias, les Dracœnas, les Palmiers, les Fougères, mariaient leurs feuillages si variés aux éclats des fleurs les plus brillantes. On doit nommer parmi les exposants : MM. Coutures, Cayrou, Genisset, Glady, marquis de Lagrange, Delisse, Mme Jules Dufour, etc.

Nous citerons encore deux solennités horticoles qui ont eut lieu à l'étranger.

Le 26 juin dernier a eu lieu à la Taverne de Londres le dix-huitième dîner anniversaire des membres de l'Association royale pour le soutien des jardiniers. Nous donnerons ultérieurement des détails sur l'organisation de cette société, destinée à venir en aide à une classe de travailleurs dont le bien-être intéresse si particulièrement les lecteurs de la *Revue horticole*. Les souscriptions recueillies pendant le banquet, qui était présidé par le révérend Bellen, se sont élevées à plus de 8,000 fr.

Le 23 juin, l'association horticole du royaume de Prusse a célébré le trente-neuvième anniversaire de sa fondation par une exposition florale dont nous rendrons compte. La réunion des membres a eu lieu sous la présidence du conseiller Knerck, qui a prononcé un discours sur lequel nous nous proposons de revenir. Nous nous bornerons à annoncer que M. Engel, de Cologne, a obtenu un diplôme d'honneur. Les pouvoirs du bureau, auquel on a voté des remercîments, ont été renouvelés.

Maintenant nous annoncerons quelques expositions d'automne dont nous avons reçu les programmes.

C'est d'abord la Société d'horticulture de Bergerac (Dordogne) qui fait connaître que du 23 au 25 août elle exposera et récompensera les plantes maraîchères, les fruits, les plantes d'agrément (en fleurs autant que possible), les plantes rares et précieuses (fleuries ou non), les fleurs coupées, les arbres et arbustes, les instruments, les poteries, les modèles de machines et tous les objets d'art se rattachant à l'horticulture par leur utilité ou par leur agrément, qui lui seront envoyés. Des primes seront en outre affectées à la sériciculture, ainsi qu'aux longs et loyaux services des jardiniers employés par les propriétaires ou les fermiers.

La Société d'horticulture de la Dordogne tiendra de son côté sa troisième Exposition à Périgueux, du 1er au 4 septembre. Outre les objets ordinairement appelés dans ces sortes de solennités, le programme mentionne particulièrement les plans de jardins paysagers.

Nous avons plus haut dit quelques mots de l'Exposition qu'a tenue au mois de juin la Société d'horticulture de la Gironde; cette même société nous fait parvenir le programme de l'Exposition d'automne qu'elle ouvrira du 5 au 9 septembre. Nous croyons utile d'insérer ici un extrait de la lettr d'envoi que nous a adressée M. le docteu Théophile Cuigneau :

Bordeaux, 9 juillet 1861.

Monsieur,

En vous adressant le programme de l'Exposition automnale de la Société d'horticultur de la Gironde, pour le mois de septembre prochain, permettez-moi d'appeler spécialemen votre attention sur quelques points de no Concours, que nous avons modifiés ou introduits.

Le premier, c'est la grande division entr plusieurs séries de concurrents : *amateurs marchands* et *sociétés horticoles*. Les dernièr surtout peuvent, par de riches envois collec tifs, contribuer puissamment à la diffusion de connaissances horticoles, à la comparaison de cultures ou productions propres à chaque ré gion, à l'établissement de relations scientifi ques ou commerciales plus étendues.

En second lieu, recherchant avant tou chose l'utilité pratique des expositions, no avons demandé des études sur les produits (l gumes ou fruits) que l'on peut et que l'on d surtout employer dans la fabrication des co serves alimentaires. Toutefois nous n'avo pas voulu entrer dans le domaine des fabric tions industrielles proprement dites, dont l' préciation ne pourrait se faire instantaném par un jury, quelque savant qu'il fût. C uniquement la partie horticole de cette ind trie que nous avons eu en vue, et je ne do pas, monsieur, que vous n'appréciiez conve blement nos intentions. Peut-être même sera il désirable que notre exemple fût suivi, que d'autres sociétés, intéressées au succès d cette industrie, soit comme lieu de fabricati et d'exportation, soit comme lieu de producti de matières premières, y offrissent égalem des primes ou des récompenses spéciales à d travaux analogues à ceux que nous demand

Nous avons introduit un concours spé pour les fruits destinés à l'approvisionnem des marchés, c'est-à-dire à la consommat du plus grand nombre. Il faut bien le di l'horticulture *de luxe* a toujours reçu part et toujours les meilleures, les plus belles compenses : mais n'est-il pas juste que ce intéresse tout le monde, le pauvre comme riche, soit aussi relevé dans les grandes ex sitions comme dans l'opinion publique? Il bon, il est certainement utile de recherch de créer, de montrer des variétés remarq bles, nouvelles ou importantes, mais à q servent ces richesses si elles ne sont pas versées largement sur les marchés? Les pèces hâtives, succulentes, prolifiques ne mandent pas plus de soins ni de culture q les autres : pourquoi dès lors ne pas encou ger leur culture en grand? pourquoi ne leur faciliter les moyens d'être répandu connues et appréciées de tout le monde?

N'est-ce pas en suivant ces errements q l'on peut espérer d'arriver mieux, sinon à solution du grand problème de la vie à b marché, du moins à la bonne alimentation, la *bonne vie?*

Veuillez agréer, etc.

Le Secrétaire délégué aux Expositio

Dr T. Cuigneau.

Nous professons depuis longtemps l'opinion que la France peut faire une énorme exportation de fruits, et peut aussi beaucoup augmenter l'exportation de ses vins; nous applaudissons donc à l'idée de la Société d'horticulture de la Gironde d'appeler particulièrement l'attention sur la culture des fruits qui peuvent être conservés.

Le Congrès pomologique de Lyon a décidé qu'il tiendrait sa 6e session du 26 au 30 sep-mbre prochain, à Orléans. La Société horticulture d'Orléans, voulant s'associer ux efforts du Congrès, et dans le but de unir quelques-uns des éléments utiles à s travaux, arrête qu'à cette occasion et à même époque, une exposition de fruits, umes, arbustes et plantes fleuries, fleurs upées et objets d'arts, aura lieu à Orléans, ns la halle aux grains. Tous les horticul-urs et amateurs français et étrangers sont vités à prendre part à cette exposition.

On vient de voir qu'une session du Con-ès pomologique se tiendra à Orléans. Société d'horticulture de l'Hérault, qui ccupe déjà d'une exposition d'automne ur 1862, a émis le vœu que le Congrès po-logique s'assemblât à cette occasion l'an ochain à Montpellier. Dans tous les cas, e désirerait donner à l'exhibition qu'elle épare une aussi grande extension que ssible. Elle fait donc un appel en cette constance à tous les arboriculteurs, pomologistes et viticulteurs de la France et de l'étranger, en les priant instamment de lui apporter leurs produits. La viticulture surtout promet d'être bien représentée, et grâce à elle, nous croyons que cette exposition promet d'avoir un caractère spécial, peut être même unique et jusqu'à présent sans précédents. La Société de l'Hérault se trouve en effet dans d'excellentes conditions pour exhiber de magnifiques collections de Raisins de toutes qualités. Si l'on remarque d'ailleurs combien de fruits propres au Midi tels que Grenades, Azeroles, Figues, etc., peuvent être réunis à Montpellier, on conviendra qu'une session pomologique dans cette ville peut avoir la plus grande utilité.

Il vient de se former à Nîmes une société d'horticulture qui prend le titre de Société d'horticulture et de botanique du Gard. Nous avons applaudi à cette nouvelle, parce que nous y voyons un très-grand progrès pour ce pays, où le goût de la botanique était trop peu répandu. La première réunion de l'association a eu lieu le dimanche 30 juin. Elle a eu pour but la nomination d'un bureau comprenant un président, deux vice-présidents, deux secrétaires et un trésorier; on a de plus adopté les statuts de la Société. Une exposition horticole et maraîchère se fera du 18 au 22 septembre prochain par les soins de la nouvelle Société.

J. A. Barral.

SUR L'HOTEIA DU JAPON.

La charmante Saxifragée qui fait l'objet cette note n'est pas une nouveauté que viens signaler aux floriculteurs; c'est tout plement une plante déjà connue, mais peu trop délaissée, qui est ou devrait e dans tous les jardins. Ses gracieuses urs blanches, disposées en panicule dres-, s'épanouissent ordinairement en mai-n, et sont d'un effet très-ornemental, surt si on a le soin de placer les touffes de otéia du Japon entre des plantes aux fleurs s vives, plus éclatantes.

Cette plante, d'une culture facile, s'ac-mmode à peu près de tous les terrains, de tes les expositions, le nord excepté, et fère cependant une bonne terre franche une terre trop légère ou trop compacte. cée dans ces conditions, elle y acquiert e hauteur de 0m.50 à 0m.60.

Doué d'une constitution robuste, l'*Hoteia ponica* supporte bravement les rigueurs e nos hivers, sans aucune espèce d'abri, soit en pot, soit en pleine terre. Ce qui doit nous rendre cette plante encore plus précieuse, c'est qu'elle ne redoute pas l'humidité, à laquelle un si grand nombre de végétaux sont sujets. C'est, en un mot, une des plantes vivaces les plus dignes d'être recommandées aux amateurs. L'Hotéia du Japon se multiplie aisément d'éclats que l'on sépare du pied mère après la floraison.

En reconnaissance de l'ouvrage remarquable du Japonais Hotéi sur les plantes ornementales du Japon, MM. Decaisne et Morren ont créé le genre qui porte son nom.

L'Hotéia du Japon n'a pas été exempt de ces variations de noms, souvent trop volontaires, qui se produisent pour les fleurs comme pour les fruits, selon les localités ou les caprices des horticulteurs; il a dû être introduit dans bien des jardins sous un nom qui lui était étranger. Pour mon compte, j'en ai fait l'acquisition à Bordeaux, sous le nom de *Spiræa alba*, nom dans lequel, à la vérité, je n'avais nulle confiance. Mais malheureusement je ne fus pas le seul destiné à subir une pareille erreur. Une année après, me trouvant à Agen, je remarquai cette plante dans divers jardins, portant encore l'étiquette de *Spiræa alba;* le jardinier qui la propageait à Agen, l'avait achetée à Bordeaux au jardinier qui me l'avait vendue un an auparavant; et ce dernier l'avait apportée de Paris.

Gagnaire fils.

PROMPTE FORMATION DES ARBRES FRUITIERS[1].

Nous avons dit[2] que les arbres formés par notre procédé atteignent plus tôt que ceux formés par la méthode actuelle leur maximum de fructification; que cette fructification est plus grande, que les fruits sont plus beaux et même généralement meilleurs, toutes choses égales d'ailleurs.

On se rend compte de la première de ces améliorations en remarquant d'abord que le pincement court est le moyen le plus sûr, le plus prompt, le plus général et encore le plus récent, qu'on ait imaginé pour convertir en excellentes branches fruitières toutes espèces de branches, même la branche à bois que la nature n'y avait pas directement destinée. Ensuite nous avons montré qu'en ménageant la séve on abrégeait des deux tiers le temps de la formation des arbres; par cette double raison, nous arrivons aussi plus tôt qu'on ne l'avait fait au maximum de leur fructification.

Nous avons ajouté que cette fructification est plus grande et plus belle; voici pourquoi: la séve ménagée, qui a accéléré la formation de la charpente de l'arbre, ménagée encore après cette formation, tourne au profit de la fructification. De plus, lorsque les branches inférieures d'un arbre ont atteint celles de l'arbre voisin (supposé d'espèce analogue), nous soudons ces branches les unes aux autres par la plus simple de toutes les greffes, celle par approche. A la taille d'hiver des branches fruitières, nous ravalons l'une et l'autre sur le bouton le plus près de la soudure, et après cela nous traitons les sorties comme les autres branches fruitières.

Il résulte de ce procédé que, ne supprimant plus tous les ans les extrémités des branches à bois, leurs coursons jouissent de plus de séve, ils en deviennent plus nombreux et plus forts; il est difficile d'admettre que les fruits ne bénéficient pas de cet état de choses en quantité et en grosseur.

Nous avons ajouté qu'ils étaient généralement meilleurs; cela provient de ce que, ne conservant qu'un seul fruit sur chaque courson, il se trouve plus près de la branche charpentière. Il est donc mieux et plus constamment alimenté et ne peut plus éprouver ces ralentissements de formation et de maturité qui, dans la méthode actuelle, sont quelquefois le partage de quelques-uns des trois ou quatre fruits qui surchargent un même courson, d'ailleurs fort allongé; il ne se passe plus à leur égard ce qu'une année de grande abondance produit toujours, malgré la prospérité du temps, sa voir : que beaucoup de fruits sont bon d'autres médiocres et quelques-uns mau vais.

Lorsque toutes les branches de l'arb touchent celles de l'arbre voisin et que l unes sont soudées aux autres de la m nière ci-dessus, l'arbre ne se développe pl que par ses coursons, et les fruits qu produit jouissent des avantages que no venons de signaler, c'est-à-dire que moyenne de la production est plus grand que les fruits sont plus beaux et général ment bons.

La vigueur des arbres voisins se répar aussi d'une manière plus uniforme, ce q est un autre avantage.

Nous aurions beaucoup à dire si no voulions faire ressortir tout le parti qu' peut tirer du pincement infiniment cou joint aux divers développements du jet q reste. Signalons en seulement quelques-u

Dans la taille actuelle, si on l'a trop longée ou trop raccourcie, on ne peut cor ger la faute qu'à la taille suivante, en pra quant celle-ci d'une manière inverse. C' y ajouter l'attente de la correction.

Avec le pincement dont nous parlons, d l'apparition des premiers bourgeons on pe éviter cette attente si l'on s'aperçoit de faute, et aussi le faire plus tard si la pré sion se fait attendre. Il suffit pour cela pratiquer le pincement d'une manière pl ou moins serrée, mais inverse; nous vo lons dire que pour la branche taillée tr longue, on conserve aux bourgeons restan moins de longueur, et sur celle taillée tr court, on opère inversement.

Par ce traitement, il arrive même fréquem ment qu'il suffit des premiers pincemen pour remettre tout dans l'ordre. La faute gnalée ici étant l'une des plus ordinaires des arbres que l'on ne connaît pas, ce pi cement rend donc un grand service. Il pe encore, en tout temps, d'une manière dou et sans perte de séve, faire affluer celle dans toutes les parties de l'arbre qui en so appauvries. Avec son aide, on obtient au les branches à bois précisément où l'on veu avec l'avantage de rapprocher les points départ de leurs ramifications; seul il fortif ou amoindrit ces mêmes branches, on pe dire à volonté. Aucun de ces importan avantages ne peut s'obtenir des suppressio ordinaires, sans, en tout temps, l'hiver o l'été, joindre à de continuelles perturba tions le sacrifice de l'étendue de l'arbre.

Dans la pratique de ce pincement, *il con vient* d'effectuer d'abord et de très-bonn heure celui des bourgeons qui *avoisinent* l bourgeon terminal de chaque branche à bois;

1. Voir les numéros des 1er et 16 juin, et du 1er juillet, p. 204, 225 et 242.
2. Numéro du 1er avril 1861, p. 135.

cela donne à ces bourgeons ce que j'appellerai de l'élan, et, lors de la suite de l'ébourgeonnement, qui dure de 15 à 20 jours, les branches à bois s'allongent sans fortes secousses.

Il se passe même alors un fait assez remarquable; c'est que ce pincement, lorsqu'il est bien équilibré, facilite l'allongement des branches sans les hérisser de cette multitude de bourgeons anticipés dont a parlé M. Du Breuil dans la *Revue horticole* de 1859, page 205.

Nous sommes porté à croire que cette sorte de production est due à quelques fautes commises dans la taille d'été, tout aussi bien que les gourmands ne doivent leur existence qu'à quelques fautes de la taille d'hiver.

Nous croyons donc que les bourgeons anticipés disparaîtront, en partie, avec une taille d'été plus perfectionnée, ou au moins qu'ils s'amoindriront beaucoup en grandeur, surtout ceux de la pire espèce, très-bien représentés dans la figure 48 du même article.

On dira peut-être : mais les bourgeons anticipés comme les gourmands sont des productions naturelles. Nous les appellerions plutôt artificielles ou accidentelles.

Quant aux gourmands, cette distinction est rigoureuse, puisqu'ils disparaissent avec les fautes de la taille d'hiver, ou quelque bris de branche.

Nous croyons qu'il en sera de même des bourgeons anticipés, du moins dans notre contrée, parce que nous sommes sûr qu'on en peut déjà augmenter ou diminuer le nombre, suivant la manière d'agir. Ajoutons d'ailleurs qu'à leur égard l'art possède d'excellents moyens de transformation.

Nous terminerons par une réflexion. Le pincement infiniment court que nous préconisons et l'emploi exclusif des boutons récents ou de l'année, dans la formation de la charpente des arbres, ne font l'un et l'autre que de naître, puisque bien peu d'applications simultanées en ont encore été faites; cependant nous croyons pouvoir dire qu'ils donnent déjà naissance à une théorie soutenable et à une pratique qui nous paraît irréprochable. Hâtons-nous d'ajouter que celle-ci n'apparaît encore telle que sur un point. Que sera-ce lorsque, ayant été exprimentée à tous les points de vue, les résultats en auront été coordonnés par des hommes compétents? Qu'on nous permette de croire, jusqu'à preuve contraire, que ces deux essais ouvrent à l'horticulture fruitière le champ le plus fécond.

Bouscasse père,
Propriétaire à la Rochelle.

SUR LA CULTURE GÉOTHERMIQUE.

Les idées que nous avons émises il y a quelque temps sur l'utilité du chauffage artificiel du sol, pour la culture en pleine terre des plantes d'orangerie, ne paraissent pas avoir fait beaucoup de prosélytes en France, mais elles ont trouvé en Angleterre de nombreux approbateurs. Le docteur Lindley, entre autres, les a commentées et patronnées avec une bienveillance dont nous sommes particulièrement flatté. Ce bon accueil de la part de nos voisins d'outre-Manche ne nous surprend pas; le sujet leur est plus familier qu'il ne l'est aux horticulteurs de ce côté-ci du détroit, et depuis longtemps ils insistent, dans leurs publications, sur la nécessité de la *chaleur de fond* (*bottom heat*), toutes les fois qu'il s'agit de plantes de pays plus méridionaux que le leur.

Où avons-nous puisé cette idée du chauffage artificiel du sol? Un peu partout, mais en premier lieu dans l'observation de certains faits que le hasard nous a offerts, et qui nous ont amené à réfléchir. Il ne sera peut-être pas sans intérêt de les rapporter ici.

Il y a déjà bien des années (c'était en 1843), nous étions allé, par ordre des médecins, prendre les eaux à Carcanières, village perdu au centre des Pyrénées, près des sources de l'Aude. Le pays est très-élevé, et si froid que les quelques Cerisiers qui se trouvent çà et là autour des maisons, n'y fleurissent que sur la fin de juin, et ne mûrissent qu'incomplétement leurs fruits. Ce pays est d'ailleurs fort pittoresque, et, pendant le court été qui y règne, le botaniste peut faire une ample moisson de plantes alpines et subalpines.

Un autre caractère de la localité est l'abondance des sources thermales. La principale a été utilisée pour l'établissement des bains; les autres sourdent çà et là des fissures des rochers, et vont se perdre dans le lit de l'Aude par de nombreux petits ruisseaux. La plupart ont une température élevée; quelques-unes sont presque brûlantes, car même à une certaine distance du point où elles arrivent au jour, et quand déjà elles doivent s'être un peu refroidies, il n'est pas possible d'y tenir la main plus de deux à trois secondes. Il en résulte que les rochers qu'elles traversent et au pied desquels elles s'épandent, s'échauffent à un degré très-notable et très-sensible à la main, et comme elles coulent avec la même abondance et la même température en hiver aussi bien qu'en été, elles donnent lieu, sur ces points,

à des climats locaux, très-circonscrits sans doute, puisqu'ils n'ont guère que quelques mètres de superficie, mais très-différents de celui de la région alpine environnante; aussi y trouve-t-on de temps en temps des plantes méridionales dont la station naturelle est assez loin de là, c'est-à-dire dans les plaines chaudes du Languedoc et du Roussillon. Il en est une qui se fait plus particulièrement remarquer que les autres, parce qu'elle n'y manque pour ainsi dire jamais, et qu'on la voit se suspendre aux rochers partout où il y a un filet d'eau chaude, c'est l'Adiante ou Capillaire (*Adiantum capillus Veneris*), cette jolie fougère du bassin méditerranéen que son élégance a fait admettre dans nos serres.

C'est là de la géothermie dans toute la rigueur du mot, mais une géothermie naturelle à laquelle l'homme n'a point de part. Il n'y manque qu'un abri pour l'hiver; peut-être cet abri n'est-il point nécessaire, car, quoique le pays soit pendant sept ou huit mois sous la neige, il est probable que cette dernière ne tient pas sur les rochers échauffés par les eaux thermales, et que la vapeur tiède qui s'élève de ces eaux suffit pour y adoucir la rigueur de l'atmosphère, au point d'y conserver la plante vivante.

Quoi qu'il en soit, ce fait si simple nous avait amené à penser qu'à l'aide des eaux thermales un amateur pourrait se créer à peu de frais une serre à fougères (une *fougeraie*, un *filicetum*, comme on voudra, car le mot devrait exister, puisque la chose existe, et les Anglais n'ont pas hésité à inventer le mot *fernery* pour désigner ce genre de collection), et, à quelque temps de là, nous trouvant au Vernet, village situé dans une gorge du Canigou, et très-connu aujourd'hui pour ses bains sulfureux, nous essayâmes d'inculquer cette idée au directeur de la principale maison de bains de l'endroit; mais le brave homme avait d'autres affaires en tête, et naturellement notre conseil tomba dans l'eau.

Cette idée resta longtemps endormie dans nos souvenirs, mais un jour elle se réveilla à la vue d'un fait à très-peu près semblable à celui qui l'avait fait naître une première fois. C'est celui d'une Fougère exotique, le *Pteris serrulata*, croissant par touffes, en plein air et sans aucun abri, à l'extérieur du mur d'une des serres du Muséum d'histoire naturelle. Tant qu'il ne gèle pas, la plante se soutient; en hiver, ses feuilles sont grillées par le froid, mais sa souche, implantée dans un mur qui participe à la chaleur qu'on entretient dans la serre, se conserve vivante et repousse un nouveau feuillage au printemps suivant. C'est encore un cas de géothermie, cette fois tout artificielle, mais dans laquelle l'intention des jardiniers n'est pour rien. Il nous paraît certain que le moindre abri étendu en hiver au-dessus de ces touffes de fougères, les conserverait intactes au milieu des plus grands froids, la chaleur du mur devant suffire au moins, selon toute probabilité, pour entretenir dans l'espace circonscrit par des abris d'ailleurs bien clos une température suffisante pour en écarter la gelée.

C'est de ces deux faits principalement, mais aussi de celui de l'emploi des couches chaudes et des châssis dans la pratique commune du jardinage, qu'est née dans notre esprit la première idée de la culture géothermique; mais peut-être n'aurions-nous pas osé y donner suite, si nous n'avions vu en Angleterre la chaleur de fond (*bottom heat*) si fortement recommandée. La lecture des savantes dissertations roulant sur ce sujet, dans le *Gardeners' Chronicle* et dans la *Théorie de l'horticulture* du docteur Lindley, excellent livre traduit aujourd'hui dans les principales langues de l'Europe, ont mûri cette idée, et nous ont enhardi à exposer notre système, qui a dû sembler paradoxal à plus d'un lecteur, et dont les conditions essentielles sont le chauffage direct du sol et des abris mobiles pour l'hiver. Ce n'est pas sans raison que quelques personnes en Angleterre ont déclaré que le système géothermique n'était pas absolument une nouveauté; on peut dire qu'il couvait dans l'esprit de plusieurs des habiles praticiens de ce pays, et certainement aussi de quelques autres.

Au surplus, la preuve nous en est fournie par un nouvel article du docteur Lindley, dans le *Gardeners' Chronicle* du 1er juin dernier. Après avoir de nouveau rappelé l'importance du *bottom heat*, et des effets du drainage considéré comme moyen d'accroître la chaleur de la terre[1], il cite un passage du rapport de M. Moore à la Société royale de Dublin, au sujet d'une excursion horticole en Allemagne, et où on lit ce qui suit:

« Parmi les jardins que j'ai visités aux alentours de la capitale de la Prusse, j'ai surtout remarqué, dit M. Moore, celui de M. Borsig, à Moabit, dont le trait saillant est le grand nombre de plantes aquatiques tropicales cultivées en plein air. Ce résultat surprenant est obtenu au moyen d'un aquarium ou bassin de 100 mètres de long, sur 20 de large, qui est entretenu par un ruisseau d'eau chaude provenant d'une usine voisine. Le jardinier, M. Goerds, m'apprit qu'il n'y a pas plus de trois ans, on y planta un seul pied de *Nelumbium specio-*

1. Le drainage agit de deux façons, d'abord en débarrassant le sol d'eaux désoxygénées qui étouffent les plantes, ensuite en élevant la température moyenne de la terre de plusieurs degrés, comme le prouvent les observations thermométriques. Ce sont là deux excellentes raisons pour le recommander. On conçoit, d'après ceci, que les effets en sont d'autant meilleurs, que le pays est à la fois plus humide et plus froid.

sum; aujourd'hui cette plante unique s'est multipliée au point de remplir de ses rejetons une grande partie du bassin, et lors de mon passage elle présentait plus de cent de ses magnifiques fleurs épanouies. J'y vis aussi un grand nombre de fleurs du *Victoria regia*, ainsi que des *Nymphea devoniana*, *cærulea*, *dentata*, et quelques autres dont l'ensemble formait un tableau saisissant. Près des plantes aquatiques se trouvait un autre groupe de plantes non moins intéressantes, c'étaient des Conifères nullement rustiques sous le climat de la Prusse, au nombre desquelles se trouvaient l'*Araucaria excelsa*, l'*Araucaria Cunninghami*, le *Dacrydium cupressinum*, quelques espèces de *Dammara*, etc., tous en pleine terre, mais qu'on a soin de couvrir l'hiver sous un abri mobile. *Ces arbres, par ce mode de culture, étaient si différents de ceux que nous affamons dans des pots ou des caisses trop étroites, qu'on pouvait à peine les reconnaître comme appartenant aux mêmes espèces.* » D'après ceci, nous sommes forcé de reconnaître que M. Goerds a fait de la géothermie avant nous.

« Il est bien évident, dit ici M. Lindley, que les arbres dont il vient d'être question ne résistent aux hivers de la Prusse que parce que le sol, artificiellement échauffé, leur communique sa chaleur. Cela étant, nous ne faisons aucun doute qu'au moyen d'une dérivation de la pièce d'eau principale, formant comme un petit golfe qu'on couvrirait d'une tente, on ne pût y cultiver même des Fougères tropicales et des Orchidées, qui fleuriraient en été mieux que dans aucune serre chaude; et, par le même moyen, obtenir des Ananas aussi beaux et aussi parfaitement mûrs que ceux qui nous viennent de l'Amérique du sud, leur pays natal.

« L'horticulture anglaise, ajoute encore M. Lindley, est certainement à la veille d'un grand changement, dont la nécessité a été surabondamment démontrée par les désastreux effets de l'hiver qui vient de passer. A mesure que ces effets sont mieux étudiés, on reconnait que partout où les arbres ont entièrement péri, cela tient à ce que leurs racines ont été tuées par le froid, et qu'ils auraient survécu si le terrain où elles plongeaient eût été plus chaud de quelques degrés. Ainsi un très-faible accroissement de la température du sol préviendra les fâcheuses conséquences de nos hivers, et tant qu'il ne s'agira pas de *forcer*, mais seulement de *conserver* les plantes, on trouvera certainement un moyen simple et peu coûteux d'obtenir ce résultat, même lorsque le combustible sera d'un prix trop élevé pour qu'on puisse y recourir. Voici un fait qui vient d'ailleurs à l'appui de ce que nous avançons: là où les racines des Vignes ont été mises à l'abri du froid, la végétation a marché normalement, et les grains des raisins grossissent; là au contraire où les racines ont été saisies par la gelée, les bourgeons ont bien commencé à se développer, mais ils sont restés faibles et maladifs, et si quelque grappe s'est montrée, elle n'a pas tardé à se flétrir et à périr. Nous ne faisons pas le moindre doute que les Pêchers sont dans le même cas, et que si leurs racines n'avaient pas été gelées, leurs rameaux seraient en ce moment couverts de feuilles et de fruits, malgré les froids qu'ils ont eu à endurer. Que ceux qui en doutent jettent les yeux sur cette multitude d'arbres exotiques que nous avons perdus. Tous, ou presque tous ont eu dans leurs bourgeons un commencement de végétation à l'entrée du printemps, après quoi ils sont morts. Tout le monde a pu en faire la remarque sur les Abricotiers de plein vent. Les branches avaient résisté au froid; leurs bourgeons avaient échappé à la gelée, mais lorsqu'au moment de la pousse ils eurent à tirer des racines leur provision habituelle de séve, les racines, mortes ou paralysées, ne fonctionnèrent pas, et les bourgeons périrent d'inanition. Encore une fois, il eût suffi d'un faible accroissement de la chaleur de la terre pour éviter ce fatal résultat; une simple couverture de paille un peu épaisse, étendue sur la terre autour des arbres, eût certainement suffi pour empêcher bien des malheurs. »

A l'appui de ce qu'allègue M. Lindley, on pourrait citer un fait auquel on ne donne généralement pas une grande attention, mais qui n'en a pas moins d'importance, c'est le soin que la nature a pris, sous nos climats froids, et mieux encore sous des latitudes plus élevées, de revêtir la terre où croissent les arbres forestiers d'un épais tapis d'herbes, de feuilles et particulièrement de mousses, qui sont de très-mauvais conducteurs du calorique. Quiconque a parcouru nos bois sait que le sol y est couvert de détritus de toute nature, et que les mousses, principalement du genre *Hypnum*, revêtent comme d'un manteau la base des vieux arbres. Ce n'est assurément pas sans intention que la nature agit ainsi, et si l'on prenait la peine d'observer la température du sol au-dessous de cette couverture, pendant les plus fortes gelées de l'hiver, on serait surpris de la différence qui se manifesterait entre elle et celle de l'atmosphère. On ne peut guère douter que, si cette couverture naturelle venait à être enlevée, de manière à ce que le froid descendît profondément dans la terre, il n'en résultât un désastreux effet pour la forêt. A notre avis, il y a là un enseignement dont l'horticulture devra, tôt ou tard, faire son profit.

NAUDIN.

UNE VARIÉTÉ DE L'ÉRABLE A FEUILLES DE FRÊNE.

Chaque plante, ainsi que chaque homme, a son histoire. La plupart des végétaux ont une origine remplie d'intérêt, et les amants des œuvres les plus délicates de la création divine devraient savoir au moins les faits qui se rattachent à l'adoption de ces végétaux sur notre sol, sous notre ciel.

Nous allons donc dire en peu de mots en quelles circonstances, au moins singulières, naquit, il y a quelques années seulement, dans les cultures françaises, un arbre charmant que tous les jardins sérieux sont fiers de posséder.

Nos lecteurs vont crier haro et nous demander peut-être de quel droit nous devenons si hardi de toucher aux brisées de M. Carrière, un vrai savant dans ce grand art de l'arboriculture, habile à étudier la plante, et heureux de la décrire. Il est notre maître, et celui de bien d'autres. Il parle, on l'écoute; il marche, on le suit, par des sentiers si frais et si charmants. A Dieu ne plaise que nous portions sur ses domaines un pied téméraire; et pourtant (une fois n'est pas coutume) il nous permettra de raconter l'histoire véritable d'une plante qu'il a décrite un jour dans ces mêmes pages de la *Revue horticole*, et qu'il aime à cultiver lui-même, à greffer, à tailler, sur les hauteurs du mamelon Poliveau, dont il a fait une merveille de collections d'arbres innombrables; l'arbre et la fleur remplaçant la ronce et le chardon qui couvraient ce sol ingrat, sur les bords peu fleuris et *male olentes* de la Bièvre parisienne.

Un jour donc, il y a de cela cinq ou six ans, M. Carrière avait fait savoir aux lecteurs de la *Revue* qu'un horticulteur, de Toulouse, M. *Bonamy*, avait mis au commerce une plante nouvelle remarquable par son feuillage élégamment panaché, une variété de l'Erable negundo (*Negundo fraxinifolium variegatum*).

La plante était, selon l'habitude du maître, décrite en peu de mots, bien sentis, touchés juste. Mais M. Carrière n'était pas obligé de savoir où elle avait vu le jour, ni quel hasard l'avait fait naître. Voilà justement ce que nous voulons dire !

On connait l'Erable Negundo ou Erable à feuilles de Frêne. C'est un bel arbre dont la croissance est rapide; son bois, d'un beau vert sur les rameaux de l'année, prend en vieillissant une teinte gris cendré d'un aspect agréable. Ses feuilles sont imparipennées, composées de 5 à 7 folioles oblongues, d'un vert gai; elles se montrent après les fleurs, qui sont dioïques, disposées en grappes pendantes, vertes et rougeâtres; ses graines, qui mûrissent rarement, sont petites, ailées et portées sur de longs pédoncules.

Linné l'avait classé dans les *Acer* proprement dits, sous le nom d'*Acer Negundo*; il en fut détaché par Moench, qui en fit le genre Negundo, caractérisé par des fleurs dioïques, un calice très-petit, inégalement 4-5 denté; point de pétales, des fleurs paniculées, à pédicelles filiformes, disposées en grappes, et des feuilles composées imparipennées. (Moench, *Method.* 334.)

Notre Érable Negundo fut donc le type du genre nouveau, sous le nom de *Negundo fraxinifolium*. (Nuttall, *Gen.* 1, p. 233.) Il croît abondamment dans plusieurs régions de l'Amérique du Nord, et principalement dans la Pensylvanie, la Caroline et les monts Alleghanys, où il est nommé par les indigènes: *Box elder* (*Aulne buis*), ou bien encore par les Anglais : *Ash leaved Maple* (*Erable à feuilles de Frêne*).

L'amiral La Gallissonnière, qui l'introduisit en France, il y plus de 80 ans, raconte les divers usages auxquels il est employé en Amérique; il est utile comme bois fin et sert pour certains ouvrages de menuiserie, de tour et de tabletterie ; mais les faibles dimensions qu'il peut acquérir au maximum (16 mètres de haut) proscrivent son emploi comme bois de charpente.

Une variété de cet arbre, le Negundo à feuilles crispées (*Negundo fraxinifolium crispum*), apparue un instant dans les pépinières, avait bien vite disparu en raison de son peu de valeur, et deux autres espèces fort incertaines, les *Negundo mexicanum* et *cochinchinense*, laissaient, sans lutte, à l'espèce première la meilleure ou plutôt l'unique place dans l'arboriculture.

C'était le tour de notre plante; elle naissait pendant ce temps-là, et voyez comment:

Au mois de juin 1853, la ville de Toulouse donnait aux contrées méridionales de la France une fête florale splendide. Toute l'horticulture toulousaine, languedocienne et provençale, avait redoublé de grâce et d'efforts pour offrir aux heureux compatriotes de Clémence Isaure, grands cultivateurs du *Souci* et de l'*Eglantine*, le spectacle au moins aussi charmant d'une réunion de *véritables* fleurs.

L'Exposition était magnifique, en effet. Le jury languedocien avait fait grandement les choses: MM. Barillet et Masson, de Paris, avaient été courtoisement invités à prêter leur concours pour la répartition des récompenses.

Le prix d'honneur, qui devait naturellement remporter la médaille d'or, un don précieux de S. M. l'Impératrice, semblait, sans conteste et tout d'une voix, appartenir à la collection de M. Côme, horticulteur célèbre de Toulouse; les autres attendaient plus patiemment que leur tour fût venu.

Le grand jury des fleurs, après une séance laborieuse, s'était retiré content de sa journée et fier de ce qu'il avait vu. C'était l'heure où, la tâche étant accomplie et la conscience étant à l'aise, un vrai juré n'est pas fâché de savoir si le vin du pays est digne de sa renommée.... Or les deux jurés parisiens se promenaient dans le jardin.... attendant le dîner! Ils s'entretenaient encore des mérites divers de chacun des lots, lorsque l'un d'eux avisa sur un gradin, dans un coin, semblable à ces gens modestes perdus dans l'ombre, un jeune arbre languissant dans un pot rempli de sable. Il n'avait pas obtenu un seul regard de ces connaisseurs. C'était un jeune rameau, coupé sur un pied vigoureux, il est vrai, mais brûlé alors par le soleil du Midi, fané, triste, abandonné. Mais voyez le miracle! Il gardait, dans son humiliation, une belle apparence; un feuillage agréablement parsemé de blanc, de vert et de rose. D'où venait cette étrange plante, et quelle en était l'origine? Au premier abord, nos deux juges hésitent.... A la fin, un examen sérieux leur fait découvrir un Érable Negundo, admirablement panaché. Eux alors de se récrier: Quelle merveille! et quelle injustice de l'oublier dans cette obscurité! Et de courir faire part de leur heureuse découverte à MM. les jurés, dont la plupart s'étonnent d'une admiration aussi vive pour un arbuste panaché qu'ils possédaient à Toulouse depuis longtemps!

Ils ne furent pas longtemps, les uns et les autres, pour se mettre d'accord, et ils se rendirent en toute hâte chez M. Fromant, l'heureux obtenteur de la belle plante! Quels ne furent pas la joie et l'étonnement des délégués de Paris lorsqu'ils virent un arbre énorme, âgé de plus de 15 ans, semblable à un immense bouquet de neige, couvert de feuilles charmantes d'un beau blanc vergeté de vert et même de rose, au bois jaspé, fouetté de jaune; enfin un végétal splendide, tout fier de sa parure!

Le hasard l'avait fait naître sur un Negundo ordinaire dans la pépinière de M. Fromant. Celui-ci l'avait pris sur le fait, l'avait greffé et s'en était emparé.... C'était joli! c'était autant de gagné!.... Cela se vendait 50 centimes, et les clients ne criaient pas!

Si bien que d'une admiration unanime, la grande médaille d'or destinée à M. Côme, fut accordée au modeste et heureux horticulteur! Il ne put contenir sa joie à l'annonce de cet honneur inespéré.

Beaucoup d'horticulteurs auraient volontiers acheté l'édition tout entière, mais le brave jardinier ne l'entendait plus ainsi : la plante avait une couronne, et, si *noblesse oblige*, elle obligeait en même temps les amateurs à payer 25 fr. ce qu'on leur donnait pour rien! On partagea les spécimens (à bon prix) aux plus pressants, et cette belle variété, multipliée à l'infini dans des mains habiles, fut bientôt assez répandue pour avoir droit de cité dans tous les beaux jardins.

Une des plus jolies plantations de cet arbre forme un des principaux ornements du versant occidental de l'île du bois de Boulogne, près du kiosque de l'Impératrice; il s'élève et blanchit sur un talus escarpé, coupé par une petite allée. Vu du bord opposé, rien n'est aussi gracieux que ce massif d'élégant feuillage se détachant sur le fond vert du gazon.

M. Barillet, devenu depuis le créateur des beaux jardins nouveaux de la ville de Paris, n'oublia pas la plante qu'il avait, le premier, su découvrir dans la cité toulousaine; il multiplia le Negundo panaché à profusion dans les pépinières municipales, et plusieurs autres plantations de cet arbre sont venues, après celles du bois de Boulogne, charmer les regards des promeneurs dans les charmantes oasis que la ville de Paris a ouvertes depuis peu d'années. Le jardin de la tour Saint-Jacques, le nouveau parc de Monceaux, que le public pourra visiter avant peu, en possèdent déjà des massifs ravissants, et l'œil étonné de l'amateur se demande, à chaque rencontre de cet arbuste, ce que c'est qu'un aussi gracieux végétal! Notre but, en écrivant ces lignes, est d'attirer l'attention publique de toutes nos forces sur une plante précieuse pour l'ornementation, qui n'est pas toute nouvelle, mais que nous ne voyons pas assez répandue dans les jardins.

Bien que né évidemment d'une maladie, comme tous les végétaux panachés (par l'absence de chorophylle), le Negundo panaché est néanmoins très-vigoureux et surtout très-constant dans sa *panachure;* greffé de pied en écusson sur le Negundo ordinaire, il pousse vigoureusement et n'en est que plus attrayant.

On ne saurait trop recommander cette aimable conquête de nos jardins, sur les jardins brûlants.... et brûlés du Languedoc.

Ed. André.

LE SAPIN DE DOUGLAS.

Dans le numéro 12 de la *Revue* (16 juin 1861), notre honorable collègue, M. Naudin, a publié une note très-instructive sur les qualités et les avantages que présente le bois du Sapin de Douglas (*Abies Douglasii*) pour la mâture de nos vaisseaux.

Depuis quelques années j'ai remarqué la vigueur et le développement qu'acquiert cet arbre ; j'ai vu en Normandie des sujets qui poussaient de plus d'un mètre chaque année. La rusticité du Sapin de Douglas sous notre climat doit lui assigner une place toute spéciale pour le reboisement de nos forêts. Introduit seulement en France depuis 1842, M. le marquis de Vibraye est le seul propriétaire qui ait commencé à le cultiver en grand sur sa terre de Chaverny, où déjà depuis plusieurs années cet arbre produit des graines fertiles, dont on se sert pour le multiplier. M. de Vibraye, en a planté, sur des landes de la Sologne, plusieurs hectares qui réussissent parfaitement bien. J'ai vu cette année dans les jardins plusieurs de ces arbres ayant des cônes, et, d'après ce que j'ai observé, ils commenceraient à fructifier à l'âge de quatorze ou quinze ans.

C'est un bon exemple qu'a donné M. de Vibraye en expérimentant cet arbre sur une grande surface, où l'on peut juger et observer le développement et la croissance beaucoup mieux qu'on ne le ferait sur les sujets isolés que l'on rencontre dans nos jardins.

PÉPIN.

LES ÉCHINOCACTES.

Le genre *Echinocactus* est caractérisé par une tige simple, globuleuse ou ovoïde, à tubercules réunis en côtes longitudinales séparées par des sillons droits et sur lesquelles naissent de grandes fleurs, à divisions nombreuses, imbriquées, soudées en tube au-dessus de l'ovaire ; le style est fistuleux. Le fruit est une baie portant les vestiges écailleux des sépales.

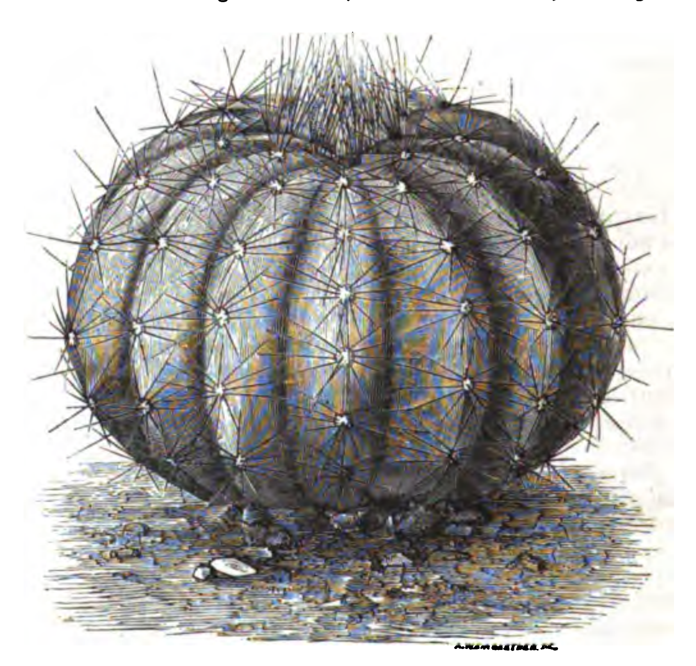
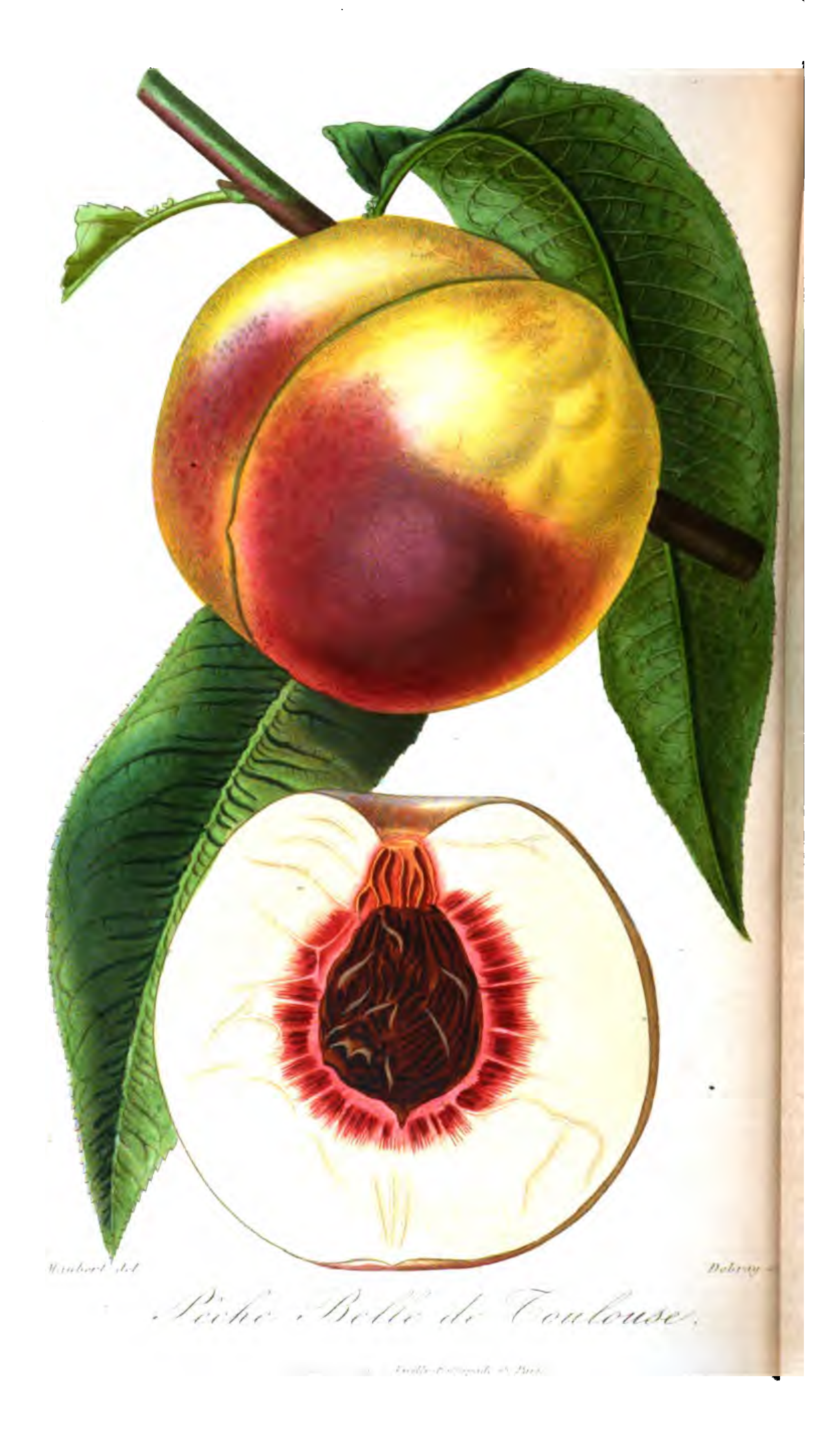


Fig. 62. — Echinocactus Ottonis, aux deux tiers de la grandeur naturelle.

L'espèce la plus remarquable est l'Échinocacte d'Otto (*Echinocactus Ottonis*, Lehmann) (fig. 62). Sa tige globuleuse, très-prolifère, présente des côtes épaisses, arrondies, portant, au centre d'aréoles enfoncées, des touffes d'épines molles, grêles, d'un brun pourpré, entourées d'un duvet peu abondant. Les fleurs sont sessiles, jaune citron, à étamines pourpres, et forment de jolies rosaces ; elles se succèdent pendant tout l'été et durent plusieurs jours. Le fruit est une baie globuleuse, d'un vert brillant ou rougeâtre, renfermant un grand nombre de graines noires.

Bien que cette Cactée végète mieux en serre chaude, on peut néanmoins se contenter de la tenir pendant l'hiver en serre tempérée et la mettre en plein air durant la belle saison. Elle exige une terre substantielle mélangée de terre de bruyère. On la propage facilement par ses œilletons ou propagules qui naissent en grand nombre sur la tige ou autour du collet. Les arrosements, presque nuls en hiver, doivent être fréquents en été, surtout aux approches de la floraison.



Pêche Belle de Toulouse.

L'Echinocacte à œil rouge (*Echinocactus rhodophthalmus*, Botanical Magazine) a une tige conique, à huit ou neuf côtes tuberculeuses, fortement saillantes, munies de faisceaux d'épines droites; des fleurs larges de 0m.08 à 0m.10, évasées, à pétales nombreux, spatulés, roses, marqués de taches plus foncées.

L'Echinocacte à œil vert (*Echinocactus chlorophthalmus*, Botanical Magazine) présente une tige petite, arrondie, à dix côtes vertes, tuberculeuses, saillantes, hérissées de faisceaux d'épines rouges à la base; des fleurs larges de 0m.08, rose pâle à la base, pourpres au sommet, réunies en rosace.

Nous citerons encore l'Échinocacte porte-cornes (*Echinocactus cornigerus*, De Candolle), remarquable par la forme de ses épines, et l'Echinocacte de Buck (*Echinocactus Buckii*, Klein), décrit dans la *Revue horticole*, 1860, p. 500. Toutes ces espèces se cultivent comme la première.

A. Dupuis.

SUR DEUX NOUVELLES VARIÉTÉS DE PÊCHES.

Malgré la quantité innombrable d'êtres qui vivent à la surface du sol ou dans son sein, il n'en est pas, il ne peut même y en avoir deux d'absolument semblables. Mais les différences qui séparent ces êtres sont parfois tellement faibles que c'est à peine si l'on peut les saisir: de là le motif qui fait qu'on les considère comme identiques. Scientifiquement, on a raison; mais il peut en être tout autrement au point de vue spéculatif, car dans cette circonstance une légère différence, en apparence, peut avoir une grande importance. C'est surtout lorsqu'il s'agit des végétaux et en ce qui concerne leurs fruits que ce fait devient sensible. En effet, beaucoup de fruits, bien qu'ayant un aspect presque semblable à d'autres, en diffèrent notablement par leurs qualités. Les deux variétés de Pêches que nous allons décrire, et dont la première est représentée par la planche coloriée ci-contre, sont dans ce cas: très-voisines d'autres par leurs caractères extérieurs, elles s'en distinguent par des propriétés qui leur sont particulières. Ces deux Pêches, obtenues par M. Barthère, horticulteur à Toulouse, sont: *Belle de Toulouse* et *Clémence Isaure*.

Pêche Belle de Toulouse.

Arbre vigoureux. *Feuilles* glanduleuses souvent un peu concaves, ordinairement bullées près de la nervure médiane, longuement et assez largement elliptiques, finement et régulièrement dentées, à dents arrondies. *Glandes* réniformes souvent assez volumineuses, placées sur le pétiole, plus rarement à la base du limbe. *Pétiole* largement mais peu profondément canaliculé. *Fleurs* assez grandes d'un rose plus ou moins vif. *Fruit* très-gros, subsphérique, plus rarement un peu plus haut que large, légèrement bosselé, parcouru d'un sillon peu profond placé dans une large dépression. *Peau* duveteuse, blanc jaunâtre se colorant parfois en rouge très-foncé ou violacé sur les parties exposées au soleil, couleur qui, dans la cavité pédonculaire qu'elle couvre souvent entièrement, est presque lie de vin. *Chair* non adhérente, blanche ou blanc jaunâtre, rouge violacé près du noyau. *Eau* assez abondante, sucrée, agréablement parfumée. *Noyau* roux très-foncé, presque brunâtre, oblong, très-convexe vers le sommet, aminci vers la base, qui est largement tronquée, brusquement arrondi et terminé au sommet par un mucronule très-court, assez gros; à surface très-grossièrement ou profondément rustiquée, sillonnée dans toutes ses parties. *Carène dorsale* convexe, grosse, parcourue d'un large sillon qui fait souvent irruption sur les bords épais et çà et là gibbeux. *Carène ventrale* presque droite, élargie vers le milieu, très-comprimée, saillante et subaigüe vers la base du noyau, parcourue dans ses deux tiers inférieurs par des sillons assez larges.

Voici ce que dit de cette variété M. Laujoulet, arboriculteur distingué qui, habitant le pays même où elle s'est montrée, a pu en apprécier les qualités: « .... L'arbre résiste plus que tout autre aux intempéries, à la cloque et aux insectes. Il supporte sans trop de fatigue les pincements courts et réitérés et se prête bien à la culture en plein vent, sans le secours d'aucun abri. Les yeux doubles et triples, très-rapprochés entre eux, accusent une fertilité peu commune. La fleur noue bien. La peau, assez mince, s'enlève aisément; elle est blanche et frappée d'un beau rouge du côté du soleil. La chair se détache bien du noyau; elle est fondante, pleine d'un jus parfumé dans les fruits que le soleil a rougis.... »

Pêche Clémence Isaure.

Arbre vigoureux. *Feuilles* glanduleuses, planes, plus rarement canaliculées, très-finement mais visiblement dentées-serrées. *Glandes* réniformes, grosses, en nombre variable, souvent placées sur le limbe, mais alors très-petites. *Pétiole* parcouru par un sillon étroit qui, ordinairement, en se prolongeant, forme sur toute la partie moyenne du limbe un petit sillon régulier, bien visible. *Fleurs* grandes, d'un rose pâle. *Fruit* subsphérique parcouru d'un sillon

assez profond, largement évasé, à surface légèrement bosselée. *Cavité pédonculaire* étroite. *Ombilic* presque nul placé au centre du sillon. *Peau* duveteuse, d'un très-beau jaune orangé foncé, fortement marquée de rouge vermillon sur les parties exposées au soleil. *Chair* fondante non adhérente, de couleur jaune abricot, vergetée de rouge violet près du noyau. *Eau* très-abondante, sucrée, parfumée, ayant une saveur particulière assez analogue à celle du Brugnon et de l'Abricot. *Noyau* très-roux, tomenteux, régulièrement ovale, très-convexe, à surface profondément rustiquée plutôt comme perforée que sillonnée, tronqué, arrondi à la base, très-brusquement terminé au sommet par un mucronule court. *Carènes* peu saillantes, la *dorsale* parcourue d'un sillon peu profond, la *ventrale* large, très-déprimée, peu saillante, accompagnée de chaque côté d'un sillon très-large.

Voici encore ce que dit, de cette variété, M. Laujoulet :

« L'arbre né d'un semis de hasard, au pied d'un mur mal éclairé, a porté rapidement sa tête à 4 mètres environ de hauteur, pressé d'aller chercher l'air et le soleil.... J'ai suivi cet arbre dès sa naissance. Je le suis encore chaque jour. Je puis donc constater l'authenticité de son origine. Les greffes que j'en ai faites sont vigoureuses, rustiques, peu sujettes à la cloque, et par leur vigueur même, semblent se préserver de l'attaque du puceron ; elles prospèrent en plein vent et sans aucun abri. La fleur résiste aux intempéries.... Les premiers fruits que j'ai recueillis en 1859, et que j'ai fait déguster par les membres du Congrès pomologique, ont mûri en septembre. Ils ont atteint, sur mes arbres en plein vent, jusqu'à 0m.27 et 0m.28 de circonférence. Probablement ils viendraient encore plus gros, si les arbres étaient cultivés en espalier. La peau, assez mince, se détache aisément de la chair, elle est jaune pâle du côté de l'ombre, rouge vif du côté du soleil. La chair, qui n'adhère pas au noyau est jaune, fondante, juteuse et parfumée.... »

Ces deux variétés, très-méritantes, viennent encore enrichir nos collections d'arbres fruitiers déjà très-riches, surtout en Pêches; elles sont, à plusieurs égards, dignes de faire partie d'une collection de choix. Leurs fruits, sous le climat de Paris, mûrissent en octobre.

CARRIÈRE.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Onagrariées.

EPILOBIUM ANGUSTIFOLIUM. — *Épilobe à feuilles étroites.* On le trouve quelquefois sous le nom de SPICATUM, ce qui veut dire *à fleurs en épis.* Plante vivace à tige rougeâtre de 1m.10 à 1m.40; feuilles éparses, lancéolées, veinées. Bel épi de fleurs grandes, rouge violacé; chaque fleur est supportée par un pédoncule ayant à la base une bractée étroite; elle est composée d'un calice caduc à quatre lobes, de quatre pétales, de huit étamines insérées avec la corolle à la gorge du calice. La graine, munie d'aigrettes, est renfermée dans une capsule linéaire à quatre loges polyspermes. Floraison de juillet en août.

Cette intéressante Onagrariée, d'un bel effet ornemental, peut être cultivée dans les jardins en terre légère et substantielle; elle doit être transplantée à l'automne ou semée au printemps sur une plate-bande bien terreautée, puis repiquée dans les plates-bandes ou sur le bord des massifs; dans ce cas, elle ne fleurit que la seconde année.

L'*Epilobium angustifolium* n'est pas très-commun dans nos contrées; on le trouve cependant dans la Vendée, *forêt d'Aizenay;* dans la Loire-Inférieure, *Chateaubriant*, les *Dervalières*, la *forêt d'Ancenis;* dans le Morbihan, *Pont-Sal*, près *Auray;* dans le Finistère, *forêt de Laz*, et dans plusieurs lieux du département d'Ille-et-Vilaine.

EPILOBIUM HIRSUTUM. — Épilobe à feuilles velues, vivace. Racines stolonifères; tiges de 1m.50, très-rameuses, poilues; feuilles lancéolées, oblongues, irrégulièrement dentées, demi-embrassantes et velues. Fleurs grandes à quatre pétales échancrés, d'un rose pâle. L'Épilobe à feuilles velues fleurit au bord des eaux, de juillet en août. Sa culture est facile en terre fraîche légère, non loin des pièces d'eau, sur les pelouses humides, au pied des rocailles ombragées, lorsqu'elles accompagnent un aquarium. On peut le transplanter à l'automne ou au printemps. Charente-Inférieure, la *Saussaye, Mortagne.* Deux-Sèvres, *Mazières, Niort, Chizé*, bords de *la Sèvre.* Vendée, côtes maritimes. Loire-Inférieure, *Chateaubriant, les Cléons, forêt de Touvais, Machecoul, Frenay, Saint-Herbton, Guérande.* Morbihan, *Hennebont, Ploermel.* Finistère, *Plomeur, Penmarch.* Nord, *Val André, Pléuenon.* Ille-et-Vilaine, *Rennes, la Chaussairie.*

ŒNOTHERA SUAVEOLENS. — *Œnothère odorant.* Plante bisannuelle haute de 1 mètre, rameuse, rude, un peu poilue, feuilles ovales lancéolées, dentelées et velues; fleurs

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184; du 1er juin, p. 213; du 16 juin, p. 236, et du 1er juillet, p. 255.

grandes, disposées en épi, composées d'un calice à quatre lobes et de quatre pétales échancrés; très-odorantes, s'ouvrant vers le soir, de juin en juillet. Cette plante habite les lieux sablonneux. Elle se cultive en terre sèche légère et produit un bel effet dans les plates-bandes ou dans les massifs; il faut recueillir la graine et semer au printemps. On trouve l'*Œnothera suaveolens* dans la Vendée, à *Saint-Hilaire de Riez*; dans la Loire-Inférieure, entre *Nantes* et *Angers*.

F. BONCENNE.

DE L'EAU EN HORTICULTURE[1].

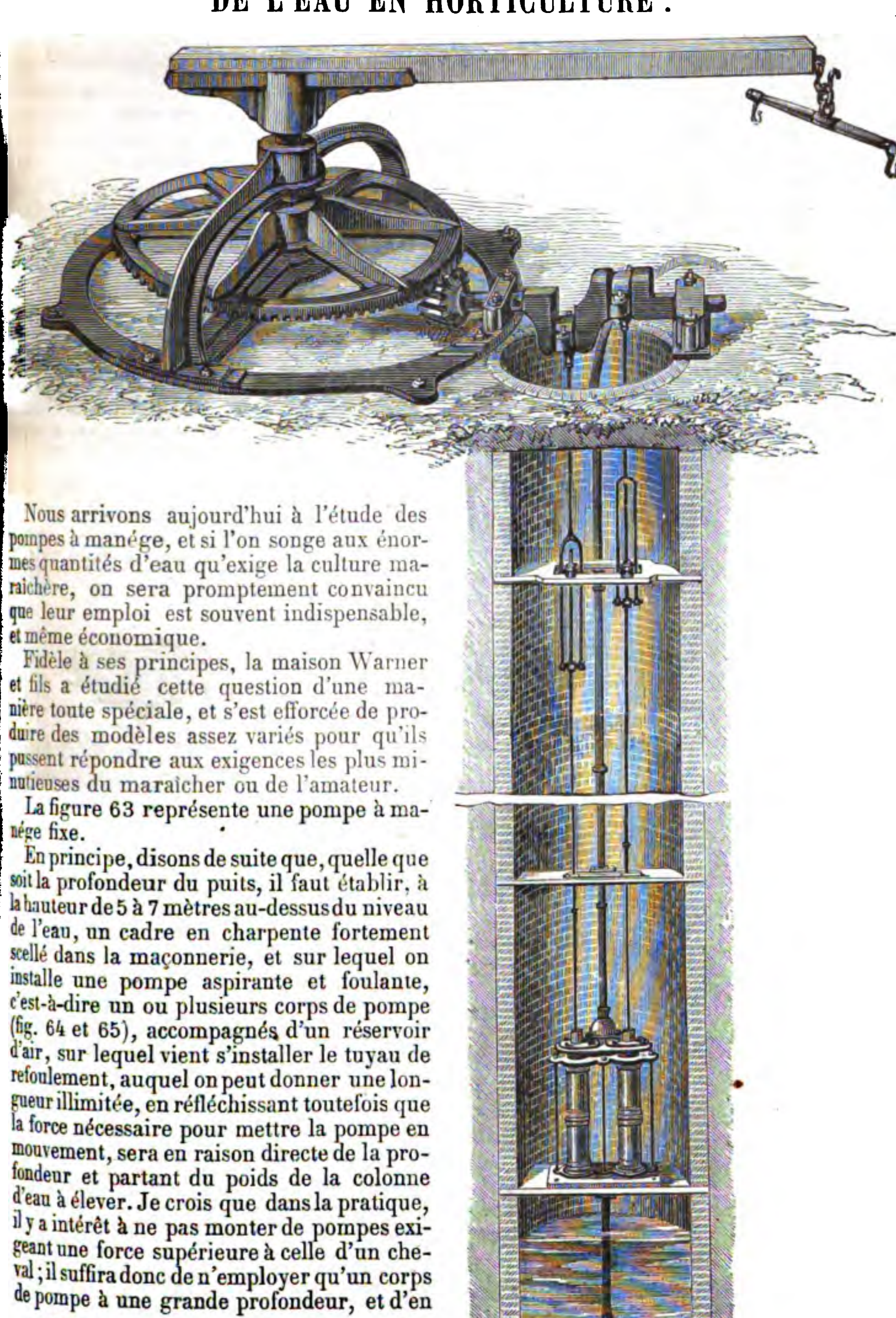


Fig. 63. — Pompe à manége fixe de Warner et fils.

Nous arrivons aujourd'hui à l'étude des pompes à manége, et si l'on songe aux énormes quantités d'eau qu'exige la culture maraîchère, on sera promptement convaincu que leur emploi est souvent indispensable, et même économique.

Fidèle à ses principes, la maison Warner et fils a étudié cette question d'une manière toute spéciale, et s'est efforcée de produire des modèles assez variés pour qu'ils pussent répondre aux exigences les plus minutieuses du maraîcher ou de l'amateur.

La figure 63 représente une pompe à manége fixe.

En principe, disons de suite que, quelle que soit la profondeur du puits, il faut établir, à la hauteur de 5 à 7 mètres au-dessus du niveau de l'eau, un cadre en charpente fortement scellé dans la maçonnerie, et sur lequel on installe une pompe aspirante et foulante, c'est-à-dire un ou plusieurs corps de pompe (fig. 64 et 65), accompagnés d'un réservoir d'air, sur lequel vient s'installer le tuyau de refoulement, auquel on peut donner une longueur illimitée, en réfléchissant toutefois que la force nécessaire pour mettre la pompe en mouvement, sera en raison directe de la profondeur et partant du poids de la colonne d'eau à élever. Je crois que dans la pratique, il y a intérêt à ne pas monter de pompes exigeant une force supérieure à celle d'un cheval; il suffira donc de n'employer qu'un corps de pompe à une grande profondeur, et d'en

1. Voir les numéros du 16 juin, p. 232, et du 1er juillet, p. 247.

porter le nombre jusqu'à trois, lorsque l'eau sera beaucoup plus près du sol.

Voici du reste quelques données pratiques qui pourront être d'une certaine uti-

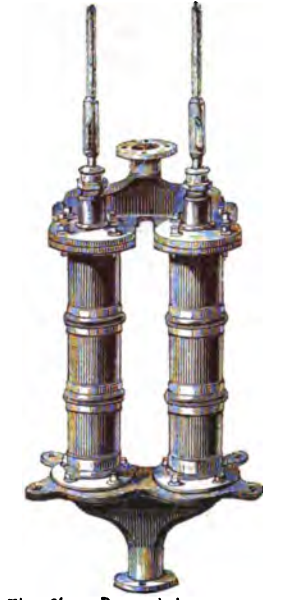


Fig. 64. — Pompe à deux corps, aspirante et foulante.



Fig. 65. — Pompe à trois corps, aspirante et foulante.

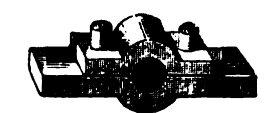


Fig. 66. — Coussinet pour arbre de couche.



Fig. 67. — Guide de la tringle du piston dans une pompe à un seul corps.



Fig. 68. — Guide des tringles de piston, dans une pompe à deux corps.

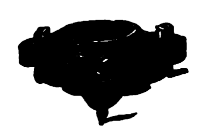


Fig. 69. — Brides pour raccords de tuyaux.

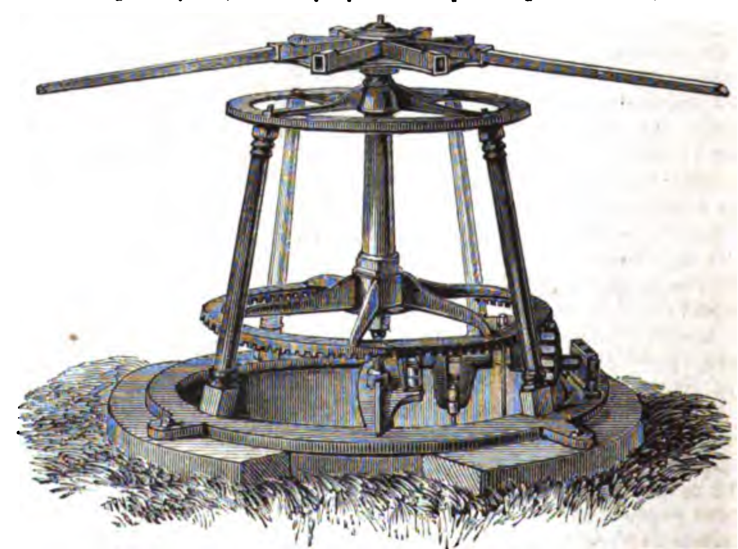


Fig. 70. — Pompe à manége à bras.

lité, bien que ce ne soient que des approximations.

En employant un corps de pompe unique ayant $0^m.10$ à $0^m.11$ de diamètre, et don-

nant au piston 0m.08 de course, la quantité d'eau élevée sera de 1 litre et demi par coup, soit 75 litres par minute, en comptant une moyenne de cinquante coups par minute, soit 4500 litres à l'heure.

Les pompes employées par nos maraîchers aux environs de Paris, sont à trois corps et mues par un seul cheval; elles élèvent, d'une hauteur minime, il est vrai, de 10,000 à 12,000 litres à l'heure.

Ainsi qu'on le voit (fig. 63) le manége se compose d'un bâtis en fonte solidement boulonné sur un cadre en charpente fixé dans le sol. Le cheval attelé au bras du manége donne le mouvement à une grande roue dentée horizontale qui engrène avec un pignon vertical, communiquant à son tour avec une, deux, ou trois bielles réunies sur le même arbre, suivant le nombre des corps de pompe.

Le manége peut être facultativement plus ou moins éloigné de l'orifice du puits; il suffit d'allonger l'arbre de couche du pignon, et de le faire reposer sur des coussinets dont l'un est représenté par la figure 66.

On comprend aisément comment les bielles communiquent le mouvement au piston; seulement comme les tiges seraient exposées à se tordre, surtout à une grande profondeur, il est indispensable de les soutenir en les faisant passer entre des cylindres tournant sur eux-mêmes afin de diminuer le frottement. La figure 67 représente le guide de la tringle du piston dans une pompe à un seul corps. Le guide des tringles, dans une pompe à deux corps, est représenté par la figure 68; entre les tringles on remarque le tuyau de refoulement, qui se trouve également soutenu par la même pièce de charpente.

A de grandes profondeurs, il est utile de pouvoir démonter les tuyaux d'aspiration et de refoulement par des bouts faciles à visiter et à nettoyer. Dans les tuyaux en fonte de fer, les brides font partie de l'extrémité des tuyaux, qu'il suffit de boulonner l'un sur l'autre. Pour les tuyaux en cuivre ou en plomb, il faut battre des collets, c'est-à-dire, produire au marteau un rebord circulaire à chaque extrémité, afin de réunir ces rebords ou collets, à l'aide d'une rondelle de cuir,

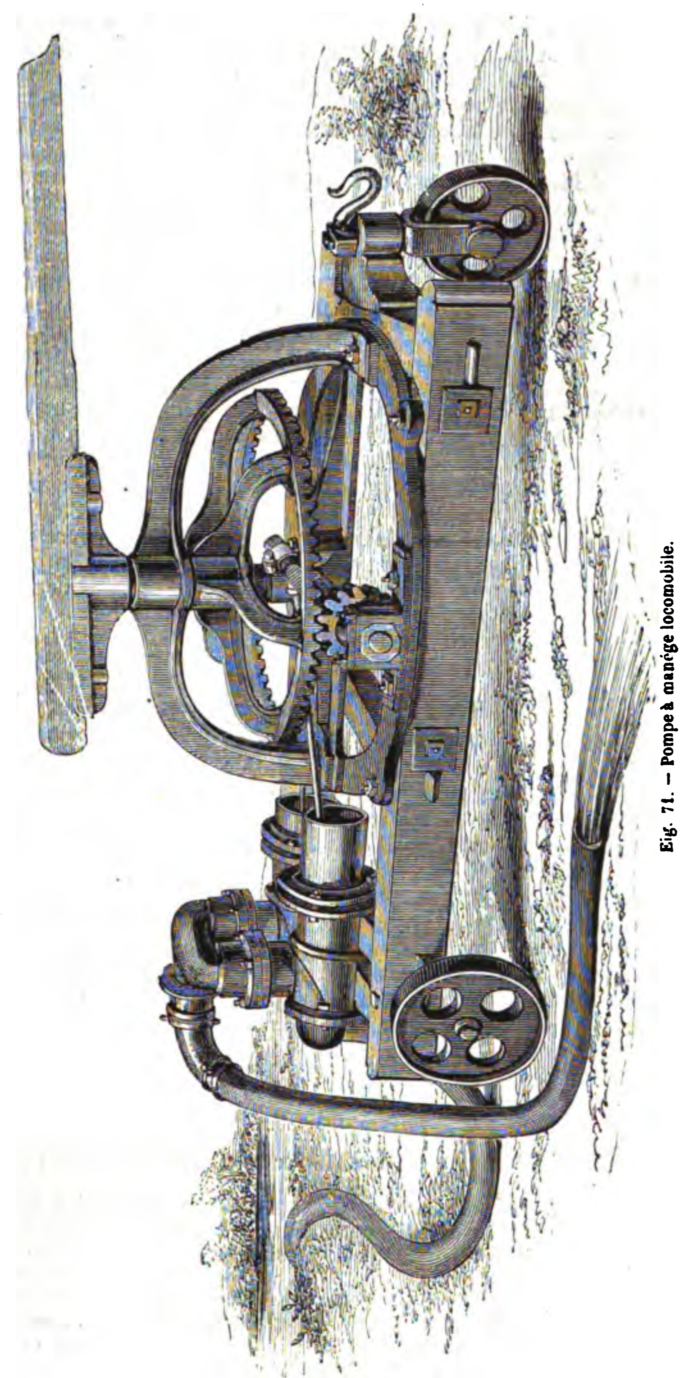


Fig. 71. — Pompe à manége locomobile.

et deux pièces de fonte ou de fer, appelées *brides* (fig. 69), et solidement boulonnées l'une sur l'autre.

Dans les tuyaux en cuivre dont l'épaisseur ne permettrait pas le rabatage d'un collet au marteau, on *brase* une rondelle détachée qui remplit le même but.

Quant à la pompe elle-même, il est de beaucoup préférable que les corps de pompe, les soupapes, les parties métalliques des pistons, soient en laiton. Le prix élevé du cuivre rend ces pompes coûteuses, mais elles sont bien supérieures, comme douceur et comme durée, aux pompes en fonte alésée, que la rouille dévore, et dans lesquelles les réparations sont longues et difficiles.

On a tourné la difficulté en appliquant à l'intérieur d'un cylindre de fonte une enveloppe en laiton, qui peut faire un bon service de plusieurs années.

Il est bon que l'extrémité du tuyau d'aspiration soit munie d'une crépine ou pomme percée de trous, qui empêche les corps étrangers de s'introduire dans l'intérieur de la pompe, et de gêner ou même arrêter le mouvement des soupapes. Or, l'on comprend que s'il faut descendre à 200 ou 250 pieds pour démonter une pompe, c'est une opération longue, toujours onéreuse, et d'autant plus désagréable que le jardin ou l'exploitation peuvent être privés d'eau pendant un plus ou moins long espace de temps.

Afin de maintenir pleine la colonne d'aspiration, on place à la partie inférieure un clapet de retenue qui empêche le tuyau de se vider. Cette précaution est indispensable pour toute pompe à bras ou à manége qui doit aspirer à plus de 5 mètres.

Le manége à bras de la pompe représentée par la figure 70 offre une idée tout à fait originale, qui consiste à substituer au bras d'attelle une série de leviers sur lesquels s'exerce l'effort d'hommes ou d'enfants.

Dans la plupart des cas, la substitution de l'homme au cheval serait loin d'être économique, mais dans certaines circonstances, dans une ferme-école, un pénitencier, une caserne, un hospice, dans toute grande agglomération d'hommes ou d'enfants, on peut tirer parti de cette idée.

Tout ce que nous avons dit précédemment des pompes s'applique à cette dernière, dont le manége seul est modifié.

La pompe à manége locomobile de MM. Warner et fils, dont nous ne connaissons point de similaire en France, peut rendre en horticulture et même dans la grande culture de réels services. La gravure ci-jointe (fig. 71) est tellement claire, que les explications sont presque inutiles. Le manége, analogue à celui de la pompe précédente, est monté sur un cadre mobile que supportent trois roues en fonte. Sur ce même bâti repose une pompe à double effet, à pistons pleins et refoulant le liquide dans une pièce en fonte, sur laquelle se raccordent des tuyaux de toile, de cuir ou de tôle.

On remarquera également qu'en allongeant l'arbre du pignon du manége et le terminant par une genouillère, on pourrait se servir du manége pour tout autre usage, par exemple pour faire fonctionner un hache-paille, un concasseur, un coupe-racines, ou même un petit moulin à farine.

En réponse à diverses questions qui m'ont été adressées, je donne un tableau comparatif des prix de détail des tuyaux les plus employés.

Prix du mètre de longueur.

	DIAMÈTRE INTÉRIEUR.			
	0m.027	0m.034	0m.041	0m.048
Tuyaux en toile. . . .	1.10	1.25	1.45	1.70
Tuyaux en cuir cousu..	4.50	5.50	7.00	8.00
Tuyaux en cuir cloué..	6.00	7.50	9.00	10.25
Tuyaux en cuir à double enveloppe, avec spirale à l'intérieur en fil de fer galvanisé.	9.50	12.00	14.00	17.00

	DIAMÈTRE INTÉRIEUR.			
	0m.055	0m.062	0m.069	0m.076
Tuyaux en toile. . . .	1.90	2.25	2.40	2.60
Tuyaux en cuir cousu..	9.50	11.00	12.00	13.50
Tuyaux en cuir cloué..	11.25	12.50	14.00	15.25
Tuyau en cuir à double enveloppe, avec spirale à l'intérieur en fil de fer galvanisé.	19.00	21.00	23.00	26.00

H. E. RENÉ,
Ingénieur agricole.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE L'HÉRAULT.

Le lundi 13 mai 1861, dans la salle du conseil général, local ordinaire de ses séances, et sous la présidence de M. Doûmet, député, commandeur de la Légion d'honneur, la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault inaugurait sa première exposition. Une pluie exceptionnelle dans nos contrées, et qui avait même retardé d'un jour l'ouverture de cette fête horticole, n'avait pu cependant effrayer plusieurs dames, que le président crut devoir remercier de leur gracieux concours, au nom de la Société, dont une grande partie des membres assistait à la séance. Après quelques paroles du président et la remise aux dames patronesses du bouquet et des insignes auxquels ce titre leur donne droit, elles ont été invitées à procéder les premières à la visite des plantes exposées dans le jardin de la préfecture, que M. le préfet avait mis avec une bienveillance extrême à la disposition de la Société.

Ombragée par de grands platanes dont la cime élevée et touffue forme un magnifique dôme de verdure; abritée contre les vents par l'hôtel de la préfecture d'un côté, et des trois autres par des maisons élevées; encadrée presque en-

tièrement de massifs de verdure et animée par le jet d'eau limpide qui s'élève du bassin placé au centre, la pelouse de ce jardin semble destinée naturellement à donner asile aux charmants produits de l'horticulture. De larges et sinueuses allées sablées permettaient d'examiner en détail les nombreuses corbeilles de plantes et de fleurs, dont l'éclat naturel était encore rehaussé par le vert tendre du gazon, et par le contraste de plusieurs statues dont le président de la Société avait momentanément dépouillé son jardin pour en orner l'exposition, à laquelle il ne manquait même pas un léger mouvement de terrain pour augmenter la perspective.

Pourquoi faut-il qu'en ce monde rien ne soit parfait? Pourquoi chaque chose a-t-elle toujours son bon et son mauvais côté? Quand les plantes sont exposées dans des salles, sous une tente et même sous cette belle nef de fer et de cristal qui abrite les grandes expositions de Paris, leurs corolles se décolorent, leurs pauvres tiges s'allongent rapidement et maigrissent, elles s'étiolent.... Ce qui leur manque, c'est un air pur et constamment renouvelé, c'est la vraie lumière du jour, c'est la fraîche rosée de la nuit, c'est, enfin, l'imposante voûte céleste que rien ne remplace pour tout être qui vit dans ce monde. Notre exposition était certainement à l'abri de tous ces reproches; les plantes y étaient en liberté, s'il est permis d'employer ce mot en parlant de végétaux cultivés; elles jouissaient de tout ce qu'elles aiment, que dis-je! trop de tout ce qu'elles aiment, car elles adorent la pluie, et si nous avions pu nous en garantir, notre ouverture n'eût pas été retardée, nos allées n'eussent pas été détrempées, nos lots n'eussent pas été déflorés, enfin, puisqu'il faut le dire et que l'argent doit trouver sa place partout et pour tout, nos recettes eussent été plus rondes et nos frais moins considérables. Est-ce à dire pour cela que la Société doive renoncer à ce gracieux local? Non, mille fois non! car, malgré cet inconvénient exceptionnel, elle doit se rappeler que l'emplacement est unique; que bien des Sociétés de province le lui envieraient; et que, sous un ciel comme celui de Montpellier, où malheureusement la pluie est presque un accident, elle doit user du jardin de la préfecture tant que l'administration lui fera la faveur de le permettre.

Bien que les effets du mauvais temps eussent beaucoup nui à l'éclat de la plupart des lots, l'ensemble et l'harmonie de l'exposition n'en subsistaient pas moins, et l'un des buts que s'est proposés la Société, celui de stimuler le goût des fleurs dans son ressort et de donner un exemple de leur distribution la plus avantageuse dans les jardins, ce but, dis-je, était déjà atteint par la disposition élégante que nous tâcherons d'esquisser rapidement.

Le premier objet qui captivât les regards en entrant dans l'exposition était sans contredit le splendide massif de *Bougainvillea fastuosa* du jardin des plantes, dont les tiges légères, quoique recouvertes entièrement de fleurs mauves, masquaient le fond du jardin, pas assez cependant pour que l'on ne pût voir en perspective un cordon d'énormes Camellias appartenant à Mme la vicomtesse de Lassalle, lequel formait le fond du tableau. A gauche, en amphithéâtre sur l'escalier de l'hôtel préfectoral, un autre lot de Camellias à M. Hortolès, également très-forts et surtout d'une luxuriante végétation, faisait face au triple et superbe cordon de Rosiers à hautes et basses tiges de M. Sahut, formant comme une ceinture en avant d'un massif de verdure. A droite et à gauche des Rosiers, se trouvaient la collection nombreuse d'échantillons d'Orangers de de M. Marqui, et un lot de forts Azalées et Daphnés appartenant à M. Magnol, mais malheureusement défleuris. En face, à droite des Camellias, on remarquait le lot brillant de Pélargoniums à grandes fleurs de M. Doûmet, placés en avant de deux volières rustiques sorties des ateliers de M. Reynes, et à gauche, un double cordon de Fraisiers en pots exposés par M. Sahut, lot composé de 100 variétés, qui étalaient sans exception leurs fruits monstrueux et appétissants.

La pelouse circonscrite par la grande allée circulaire, que bordaient d'un côté les lots précédents, était divisée en trois parties inégales, par deux autres allées tracées en sens opposé; sur cette pelouse, vingt-quatre corbeilles offraient aux regards du public les collections les plus diverses. Chacun a pu remarquer dans le premier des trois compartiments le très-beau lot d'Azalées de l'Inde de M. Hortolès, placé à droite en entrant, immédiatement après un lot de précieux Conifères appartenant à M. Sahut. En pendant de ces deux massifs, se trouvaient des Acacias nouveaux, obtenus de graines envoyées directement d'Australie à M. Planchon, directeur de l'école de pharmacie, et les Verveines de M. Hortolès; cette première partie donnait encore asile à un lot bien fleuri de Pélargoniums, à une corbeille de plantes variées, tous deux à M. Hortolès, ainsi qu'au superbe lot de *Bougainvillea* dont nous avons parlé et auquel semblaient faire escorte à droite et à gauche deux autres sujets de cette même plante dirigés en éventail par MM. Costecalde frères.

Les deux forts *Sequoia* de M. Sahut, les lots de plantes de serre chaude et de serre tempérée du jardin des plantes, de M. Doûmet, de MM. Bousquet et Reynes, 80 variétés de Bégonias à M. Doûmet, les beaux Pétunias de M. Pellet, les Cinéraires de M. Hortolès, les Ixias et Cinéraires de M. Doûmet, les Fuchsias de MM. Hortolès et Magnol, les belles Verveines de M. Bravy, les Zonales et les plantes variées de MM. Costecalde frères et celles de M. Cavalier jeune, au milieu desquelles brillait un superbe *Cereus speciosissimus* paré de plus de 30 magnifiques fleurs ouvertes, étalaient leurs feuillages tantôt gracieux, tantôt sévères, et leurs fleurs éclatantes ou délicates sur les deux autres portions de la pelouse. Enfin des *Latania*, *Cicas*, *Zamia* et un autre beau *Bougainvillea* en boule, dus à M. Martins, directeur du jardin des plantes, et irrégulièrement placés entre les corbeilles, donnaient à cet Éden improvisé un aspect tropical, auquel venait ajouter encore une illusion notre beau soleil méridional, dont les rayons, tamisés par le feuillage des Platanes, doraient tour à tour chaque corolle.

En sortant par l'extrémité de l'allée centrale, le public était attiré à droite par une salle improvisée dans la remise à arceaux de

l'hôtel. Là, sur des tablettes faisant tout le tour du local, à côté des Ananas, des Pétunias hors ligne, des Bégonias de M. Bravy, formant ensemble un des plus beaux lots exposés, et des Roses coupées de M. Roudier-Carron, de Cavaillon, on admirait les monstrueux fruits d'orangerie de M. Marqui, d'Ille (Pyrénées-Orientales), les beaux Citrons de M. Falgas, de Servian, les uns et les autres venus en plein air, et les appétissants fruits conservés de M. Hortolès. Puis, en se dirigeant en face, on entrait dans le vestibule à colonnes de la préfecture, transformé pour la circonstance en annexe de l'exposition. C'est là que l'industrie, les arts et la botanique pure avaient trouvé place, offrant aux regards, à côté de nombreuses conceptions de l'esprit humain, des spécimens de la nature inculte. C'est là aussi que figuraient les bouquets montés, laissant malheureusement à désirer sous le rapport de l'arrangement des fleurs, et enfin cette collection étonnante de 500 variétés de Roses coupées, dont plusieurs gains de l'exposant, M. Guillot, de Montfavet (près Avignon), qui s'est empressé de dédier les deux meilleurs, l'un à la présidente des dames patronnesses (Mme Palma Piétri), l'autre au président de la Société (commandeur Doûmet). La foule allait toujours croissant autour de ce magnifique lot, tant il est vrai que la Rose est encore la souveraine dans l'empire de Flore.

L'exposition a eu trois jours payants, pendant lesquels la musique du régiment du génie est venue tous les jours, de quatre heures et demie à six heures, lui donner un attrait de plus; le quatrième jour le public a été admis gratis. Ce même jour, à trois heures de l'après-midi, dans la salle des concerts, offerte gracieusement par M. le maire de la ville, en présence des autorités, des dames patronesses et de nombreux invités, a eu lieu la distribution des prix. Après une allocution dans laquelle le président a rapidement tracé l'histoire de la Société de l'Hérault et évoqué le souvenir des célébrités botaniques qui ont illustré la faculté de Montpellier, la parole a été donnée au rapporteur du jury. Le président, qui avait su trouver quelques paroles de circonstance en distribuant chaque récompense, a fait suivre la remise à M. Hortolès de la médaille d'honneur de l'Impératrice, d'une dernière et courte improvisation, et à quatre heures et demie la séance était levée au milieu des applaudissements et des accords de la musique du génie, mise une dernière fois à la disposition de la Société par M. le général Gagnon.

Ainsi s'est terminée cette solennité horticole, qui marquera dignement les premiers pas de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault, et qui ne peut manquer de stimuler encore le zèle des amateurs et des horticulteurs de nos contrées.

Liste des récompenses accordées.

Médaille d'or de S. M. l'Impératrice. — M. Hortolès, horticulteur, pour l'ensemble de ses lots.

Médaille d'or des dames patronnesses. — M. Bravy, amateur : Broméliacées et autres plantes de serre chaude.

Médaille d'or de la Société. — M. Guillot, horticulteur, à Monfavet-lez-Avignons; roses coupées et semis.

Médailles de vermeil. — M. Barrandon, herbier du département; — M. Marqui, horticulteur à Ille (Pyrénées-Orient.), fruits d'orangerie; — M. Bousquet, amateur, plantes de serre chaude et tempérée : — M. Pellet, amateur, Pétunias de semis.

Médailles d'argent de 1re classe. — M. Roux, jardinier en chef du jardin des plantes, bonne culture; — M. Vidal, fabricant d'instruments de jardinage; — M. Falgas, amateur, Citrons venus en pleine terre; — M. Bravy, amateur, Verveines; — M. Roudier-Carron, horticulteur à Avignon, roses coupées.

Médailles d'argent de 2e classe. — Mme Lous-Figuier, amateur, fleurs peintes (aquarelle); — M. Brémond, instituteur, Traité d'arboriculture; — M. Darette, coutelier, coutellerie de jardin; — M. Magnol, amateur, système nouveau de tuteurs pour Dahlias; — M. Ch. Gos, horticulteur, jardinière rustique; — M. Reynes, horticulteur, volières rustiques; — M. Hortolès, horticulteur, fruits conservés (Pommes, Poires); — Mme la vicomtesse de Lassalle, forts Camellias; — M. Cavalier jeune, amateur, *Cereus speciosissimus* remarquable; — MM. Costecalde frères, horticulteurs, deux *Bougainvillea*.

Médailles de bronze. — M. Vidal, fabricant d'instruments, deux pompes d'arrosage; — M. Mourgues, fabricant d'instruments, instruments de jardinage; — M. Arles, lithographe, étiquettes lithographiées sur tôle et en couleur; — M. Pellet, amateur, porte-pensées; — M. Cavalier jeune, parfumeur, culture industrielle de roses; — M. Magnol, amateur, Camellia de semis, forts *Azaléas*; — M. Reynes, horticulteur, plantes variées.

N. Doumet.

REVUE DES PLANTES RARES OU NOUVELLES.

Alocasia metallica, Schott., *Bot. Mag.*, t. 5190 (1860). — *Illustr. hortic.*, VIII, pl. 283. (Aracées.)

Il n'est pas un amateur qui ne connaisse aujourd'hui ces admirables *Caladium*, qui depuis deux ou trois ans sont venus de l'Amérique équinoxiale les frapper d'étonnement et conquérir leurs suffrages par la splendeur décorative de leurs feuilles, aux macules transparentes ou opaques, roses, rouges ou blanches, ou même incolores (comme vitrées). Avons-nous besoin de citer comme exemple les *Caladium Houlletii, Brongniartii, argyrites, Baraquinii*, etc., etc. Eh bien, encore quelque temps, ami lecteur, et vous verrez en ce genre d'autres merveilleuses choses à opposer à celles-ci. Nous ne pouvons présentement être plus explicite.

La plante dont il est question appartient à un genre tout à fait voisin du *Caladium*, dont elle diffère à peine. Elle est acaule, et ses amples feuilles, qui mesurent 0.m35 sur 0m.22, et même 0m.45 sur 0m.32, ne ressemblent en rien par leur coloris à toutes celles des *Caladium* connus jusqu'ici. Qu'on s'imagine le ton chaud, métallique, miroitant des plus beaux bronzes florentins de la bonne époque les mieux *patinés*[1], et on aura une juste idée

1. Voir l'excellente figure de l'*Illustration horticole*.

du coloris de ces feuilles. Aussi, placées parmi les espèces de *Caladium*, apportent-elles le plus élégant, le plus aimable contraste avec le fond vert de celles-ci.

On en doit la découverte et l'introduction au voyageur botaniste (W. Lobb?) de MM. Low, horticulteurs à Clapton (Angleterre). Il l'a trouvée dans la grande île de Bornéo, où, comme toutes les plantes de la même catégorie, elle se plaît dans des endroits boisés et humides. En voici une description sommaire : d'un large tubercule s'élève un fascicule de feuilles dont les longs pétioles (0m.40 à 0m.65) sont cylindriques et verts ; les limbes, dont nous avons dit les dimensions et le coloris, sont un peu coriaces, épais, peltés[1], cordiformes-ovés ou elliptiques, ondulés aux bords, à nervures très-distantes, enfoncées ; ce qui rend les intervalles limbaires bullés, élevés, convexes. Du point d'insertion du pétiole s'élèvent deux nervures qui se dirigent vers le sinus, simples d'un côté, mais de l'autre envoyant chacune cinq nervules arquées : cette disposition imite assez bien une longue pelle. Les scapes, beaucoup plus courts que les pétioles, portent des spathes violacées, conformées comme dans les Aracées (Aroïdées), et enveloppent un spadice construit de même.

M. Hooker lui-même émet quelques doutes sur l'identité de cette plante avec celle ainsi nommée par Schott, et les différences qu'elles présentent consistent surtout dans la forme des limbes foliaires, que le botaniste allemand dit *fendus* jusqu'aux pétioles, tandis qu'ici ils sont nettement peltés, etc., etc. Toutefois de telles discussions systématiques n'infirment en rien le mérite transcendant de la plante en question, et ce n'est pas le lieu de les examiner ici. (*Serre chaude*, humide ; réussit fort bien avec les Orchidées et les Fougères.)

Ixora jucunda, Thwaites, *Bot. Mag.*, t. 5197, 1860. (Cinchonacées, § Psychotriées.)

On connait aujourd'hui une cinquantaine d'espèces de ce beau genre, presque exclusivement propre au continent indien, mais la plupart si vaguement décrites, qu'elles sont dans les livres d'une détermination fort difficile ; ajoutez à cela que la plupart des espèces varient beaucoup elles-mêmes dans leurs formes et dans leurs dimensions foliaires, et même dans leurs fleurs, sous le rapport surtout des proportions du tube corolléen et des lobes calicinaux.

L'espèce dont il s'agit ici justifie à un haut degré les appréciations qui précèdent. Ainsi, la description qu'en donne son découvreur et importateur, M. Thwaites, diffère assez notablement de celle de M. Hooker, ainsi que de la figure que ce dernier a jointe à son texte. Il n'y a nulle nécessité de faire ressortir ces quelques dissemblances qui, sans doute, ne constitueraient que deux variétés d'un type, et nous nous contenterons d'analyser ici la version de M. Hooker. M. Thwaites a trouvé l'*Ixora jucunda* dans l'île de Ceylan, où elle croît à 4,000 pieds d'altitude au-dessus de l'Océan, et d'où il l'envoya, en compagnie de beaucoup d'autres plantes intéressantes, au jardin royal botanique de Kew.

Selon le premier, elle s'élève dans son pays natal à 4 ou 6 mètres de hauteur, et, selon le second, elle ressemble beaucoup par le port à l'*Ixora acuminata*, Roxburgh. L'écorce en est lisse, brune ; les feuilles, longues de 0m.08 à 0m.18-22 sur 0m.025-0m.12 de largeur, sont largement ou étroitement lancéolées, assez brusquement acuminées et atténuées à la base en un très-court pétiole de 0m.006 à 0m.008 de longueur, mais robuste et canaliculé en dessus. Elles sont séparées de chaque côté par une stipule ovée-acuminée, très-aiguë et rougeâtre. Les fleurs sont très-nombreuses, très-serrées, fasciculées, d'un blanc de crème et disposées en corymbes terminaux, trichotomes, très-brièvement pédicellés. Les calices sont extrêmement petits, pubérules, à quatre segments linéaires-appliqués. A la base de chacun d'eux est une très-petite bractéole oblongue-aiguë. Les tubes des corolles sont, comme chez toutes les congénères, très-grêles, allongés (longs de 0m.04) et se divisent au sommet en un assez large limbe quadrilobé, étalé, d'où saillent légèrement quatre anthères en forme d'alène et un style à deux stigmates linéaires. Cette plante demande la bonne serre chaude, un peu humide.

Passiflora Baraquiniana, Ch. Lem., *Illust. hortic.*, VIII. t. 276. — (Passifloracées).

Cette jolie plante, qui appartient à la section *Dysosmia* du genre *Passiflora*, a été découverte dans les forêts du territoire des Amazones, non loin de l'immense fleuve de ce nom, par M. Baraquin, découvreur et introducteur des fameux *Caladium* dont nous avons parlé ci-dessus, et qui en a envoyé des graines à l'établissement A. Verschaffelt, à Gand, où nous l'avons observé pour la première fois en fleurs en 1860, année qui a suivi l'arrivée et le semis de ses graines. Cette circonstance semblerait démontrer qu'elle fleurit facilement et très-jeune encore.

Par le port, elle est très-voisine du *Passiflora nigellæflora* et même du *Passiflora onychina*, dont elle diffère du reste abondamment, et surtout par la forme des feuilles. Elle exhale, quand on en froisse

1. C'est-à-dire que le limbe s'insérant vers le tiers (dans d'autres cas vers le milieu, comme dans le *Tropæolum*) de sa surface sur le pétiole, imite de la sorte une sorte de bouclier (*pelta*, pelte).

les feuilles entre les doigts, une odeur résineuse rappelant celle de la seconde de ces espèces, et qui n'a rien de désagréable.

Toute la plante est couverte de poils, terminés chacun par une glande très-visible, remarquable surtout au bout des divisions de l'involucre, et plus encore à l'extrémité de chacune des dents du bord des feuilles. Sur les pédoncules, ces poils se montrent nombreux, bisériés, et alternent avec des poils simples. Dans les jeunes individus observés, les feuilles sont longues de 0m.08 sur un diamètre de 0m.035 à 0m037, mais doivent atteindre certainement de plus grandes dimensions dans des individus adultes et plus vigoureux. Elles sont cordiformes à la base, s'élargissent un peu au-dessus du milieu de la largeur, où elles affectent une tendance à devenir trilobées; c'est dire qu'elles ont une forme hastée et acuminée au sommet. Leurs bords sont découpés en assez grandes dents aiguës, mucronées-glandulifères, ainsi que nous l'avons dit.

Leurs fleurs, grandes pour la section, ont les segments externes d'un vert pâle, les internes blancs. Les ligules coronales, aussi longues que les segments (les externes), sont nombreuses, mi-partie violettes et bleuâtres. Odeur faible et agréable.

Quoique originaire de l'Amérique équinoxiale, l'expérience nous a démontré qu'elle réussit bien dans une bonne serre tempérée. C'est une justice que de l'avoir dédiée à son découvreur-introducteur.

Ch. Lemaire,
Professeur de botanique à Gand.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE JUILLET)

Légumes frais. — La hausse est plus prononcée que le mois dernier sur la plupart des légumes vendus en gros à la halle de Paris. Ainsi, au marché du 12 juillet, on cotait les Navets à 24 fr. au minimum, et 34 fr. au maximum les 100 bottes, avec une augmentation de de 12 fr. en moyenne. — Les Panais se vendent de 16 à 20 fr., prix moyen, au lieu de 10 fr.; le plus haut prix est de 30 fr., au lieu de 20 fr. — Les Poireaux valent de 60 à 75 fr. les 100 bottes; ils ont augmenté de 10 fr. environ depuis le 15 juin. — Les Choux, qui se vendaient environ 15 fr. au plus bas prix, sont maintenant à 24 fr.; le prix maximum n'a point augmenté et se trouve être de 40 à 45 fr. le cent. — Les Choux-fleurs valent un bon tiers de plus qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire 35 fr. le 100 pour les qualités inférieures, et 150 fr. le 100 pour les belles têtes. — Les Carottes nouvelles sont cotées de 25 à 30 fr. prix moyen, et 60 fr. au plus les 100 bottes; c'est un peu moins qu'il y a quinze jours; celles pour chevaux ont repris leur taux de 10 à 20 fr. les 100 bottes. — Les Oignons nouveaux se vendent en bottes 24 fr. au minimum, avec 6 fr. de diminution, et 48 fr. au lieu de 50 fr. les 100 bottes au maximum. — Les Artichauts sont au prix de 18 à 25 fr. le 100, au lieu de 12 à 32 fr. — On vend toujours les Céleris de 5 à 20 fr. les 100 bottes. — Les petits Pois écossés sont vendus de 0f.45 à 0f.80 le litre. — Les Haricots verts se vendent 35 fr. au lieu de 30 fr. les 100 kilogr. en moyenne; le prix le plus élevé est moitié moindre qu'il y a quinze jours, c'est-à-dire 75 fr. — Les Concombres se payent de 20 à 30 fr. le 100, avec 5 fr. de diminution. — Les Radis roses valent de 15 à 30 fr. les 100 bottes. — Les Tomates sont considérablement diminuées; leur prix minimum est de 7 fr. au lieu de 15 fr. le 100, et leur prix maximum de 30 fr. au lieu de 33 fr. — Les Champignons se vendent toujours de 0f.05 à 0f.10 le maniveau.

Herbes et assaisonnements. — Il y a également de la hausse sur les prix du plus grand nombre de ces denrées. — L'Oseille vaut 10 fr. en moyenne comme il y a quinze jours, mais le prix maximum a atteint 40 fr. les 100 bottes. — Les Épinards sont cotés de 40 à 60 fr. au lieu de 15 à 25 fr. — Le Cerfeuil a doublé de prix et se vend de 10 à 20 fr. les 100 bottes. — Le Persil est au contraire diminué de 5 fr. et vaut de 10 à 20 fr. — L'Ail coûte de 75 à 125 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes, avec une baisse de 25 fr. — La Pimprenelle se vend de 10 à 25 fr. les 100 bottes, et l'Estragon 30 à 50 fr. au lieu de 25 à 40 fr. — Les Appétits sont cotés 10 fr. les 100 bottes en moyenne et 20 fr. au maximum, avec 5 fr. d'augmentation. — L'Échalote se vend de 40 à 70 fr., le Thym de 40 à 50 fr., avec 10 fr. de diminution.

Pommes de terre. — Les prix des Pommes de terre ont de nouveau augmenté dans une proportion assez grande depuis quinze jours. — La Hollande se payait de 15 à 16 fr. l'hectolitre à la halle du 10 juillet; et les Pommes de terre jaunes de 12 à 13 fr.

Salades. — Les prix de ces denrées sont tous augmentés depuis quinze jours. — La Romaine vaut de 3f.50 à 5 fr. le 100 en moyenne, et 12 fr. au lieu de 9 fr, au plus. — La Laitue se vend de 4 à 8 fr. au lieu de 3 à 5 fr. le 100; et la Chicorée frisée de 6 à 10 fr., avec 2 fr. d'augmentation. — Le Cresson vaut de 0f.55 à 0f.80 le paquet de 12 bottes, avec une augmentation de plus du double.

Fruits frais. — Les Poires se vendent de 0f.30 à 0f.45 le kilogr., c'est 0f.10 de moins qu'il y a quinze jours. — Le Raisin vaut 12 fr. avec 3 fr. de diminution en moyenne. — Les Fraises se payent de 0f.60 à 0f.84 le kilogr. et les Cerises de 0f.25 à 0f.50. — Les Amandes valent de 0f.80 à 3 fr. le 100. — Les Pommes sont cotées à 0f.50 le kilogr.

A. Ferlet.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JUILLET).

ositions d'Anvers, de Bruxelles, de la Société autunoise d'horticulture, de la Société d'horticulture ·atique de Villefranche-sur-Saône, de Fontenay-le-Comte. — Le programme de l'exposition de la Soété centrale de Paris. — Lettre de M. Ferrand B. sur les produits envoyés aux expositions horticoles.— ›ttre de M. Chardon-Regnier sur la Société des Jardiniers de Coulommiers. — Compte rendu de l'ex›sition de Roses de Dijon. — Lettre de M. Laisné sur la Poire Louise-Bonne d'Avranches.

Ious avons reçu encore les programmes plusieurs expositions d'horticulture pour tomne qui déjà approche à grands pas, ique nous ayons eu bien peu d'été jusà présent. Ce sont d'abord deux exposis belges, l'une à Anvers du 18 au 20 août, tre qu'ouvrira à Bruxelles, du 23 au 26 tembre, la Société linnéenne. Viennent uite trois expositions françaises dans s départements où des hommes dévoués ctifs ont porté très-haut la science et la tique horticoles.

a Société autunoise d'horticulture tien, du 1er au 4 septembre, une exposition de rs, fruits, légumes, arbres, arbustes et ets d'art et d'industrie horticoles; des dimes de capacité seront en outre, après men subi devant un jury spécial, délivrés horticulteurs et arboriculteurs praticiens en auront formulé la demande.

a Société d'horticulture et d'agriculture tiques de Villefranche-sur-Saône réunira s son exposition deux sortes de produits, i que l'indique du reste son titre : les iculteurs et les horticulteurs sont à la invités à concourir et à envoyer soit des rs et des fruits, soit des céréales ou des ntes fourragères, et en même temps des ruments horticoles et agricoles.

Enfin, dans la Vendée, la ville de Fonte-le-Comte, d'où sont datés les excellents cles de notre collaborateur M. Bonne, tiendra du 11 au 17 octobre une exition divisée en trois branches : l'hortiture maraîchère, les fruits de la saison, boriculture. Les instituteurs communaux t invités d'une manière toute particulière ncourir.

Ious ne ferons que rappeler que la Soé impériale et centrale d'horticulture oua une exposition automnale du 21 au septembre dans son bel hôtel de la rue Grenelle-Saint-Germain, à Paris; cette osition doit avoir, du moins d'après le gramme, un caractère universel. Pour que Concours il est fixé un certain nomde sujets qu'on ne doit ni restreindre ni asser, sous peine d'exclusion. Il est donc portant que les horticulteurs et les amars qui se proposent d'exposer se fassent oyer le programme de la Société, afin béir à ses dispositions un peu draconmes et dont la rigueur, pour ce qui conne les excédants, n'est pas très-justifiable. ce qui touche les prescriptions utiles des programmes des expositions, nous aimons mieux la mesure prise par la Société d'horticulture de la Gironde, dont nous avons annoncé déjà le prochain Concours (p. 262); nous recevons à ce sujet l'excellente lettre qui suit :

Monsieur le directeur,

J'ai reçu il y a quelques jours le programme de la prochaine exposition de Bordeaux, et mon attention a été particulièrement arrêtée sur l'article 16 du règlement. Je me permets de vous faire part de mes observations, qui ne seront peut-être pas sans intérêt pour quelques-uns de vos lecteurs.

La Société d'horticulture de la Gironde exige par cet article une déclaration signée par l'exposant, jointe à la demande d'admission au Concours, constatant que les produits présentés par lui sont sa légitime propriété et le résultat de ses cultures ou de son industrie personnelle.

On doit comprendre toute l'importance d'une semblable déclaration et les bons effets qui en doivent résulter pour les véritables producteurs. En effet, souvent les plus belles récompenses sont accordées à des exposants qui n'ont d'autre mérite que celui d'avoir acheté, peu de jours avant un concours, un certain nombre de jolies plantes dont ils sont presque sûrs de se débarrasser sur les lieux mêmes de l'exposition, avec un bénéfice souvent considérable, et après s'être fait décerner les prix qui revenaient à des lots moins complets sans doute, ou inférieurs aux leurs, mais dont les exposants avaient le mérite de la production, mérite que toute Société cherche à récompenser au lieu de favoriser une stérile spéculation. Je fus témoin dernièrement d'un fait de ce genre : un horticulteur acheta à Angers une collection de Conifères, plus brillante par la force et la vigueur des sujets que par le nombre et la rareté des espèces; ces arbres n'arrivèrent même pas à son établissement; il les fit arrêter en route pour les exposer. Il obtint le premier prix décerné à la section des Conifères, au détriment de gens qui avaient sacrifié leur temps et leur travail, et retourna chez lui après avoir vendu ses plantes et réalisé un très-honnête bénéfice.

En quoi consiste le mérite de cet homme? La récompense fut-elle accordée à propos?

Il serait donc utile que chaque Société prît des mesures de manière à éviter toute confusion de ce genre, et je ne connais pas de meilleur moyen que d'imiter en cela la Société de la Gironde.

Recevez, etc.

E. Ferrand B.,
Pépiniériste à Cognac (Charente).

A propos d'un passage de notre dernière

chronique, nous avons reçu de M. Chardon-Regnier la lettre suivante que nous nous faisons un devoir d'insérer.

Monsieur le directeur,

Je viens de lire dans la chronique de la première quinzaine de juillet quelques lignes relatives à l'exposition d'horticulture de Coulommiers. Vous dites que Coulommiers n'est point en arrière pour sa culture maraîchère et fruitière. A cette occasion, je viens vous prier de bien vouloir ajouter dans votre prochaine chronique, que la Société des jardiniers du canton de Coulommiers n'a aucun rapport avec celle d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers. La Société des jardiniers a été fondée en 1858, celle d'horticulture ne date que de 1861 ; nos statuts ont été rédigés sur les bons conseils de M. Boncenne si souvent répétés dans la *Revue horticole*, et nous l'en remercions de tout notre cœur. Vous avez déjà bien des fois été à même de juger nos travaux de jardinage ; vos publications en sont le garant. Dites de nouveau à vos nombreux lecteurs que, comme par le passé, nous recevrons à notre adresse de la *Société des jardiniers*, toutes les lettres qui pourraient nous être adressées, pour avoir les greffes, soit des Pommes, soit des Prunes que vous avez décrites dans votre *Revue*.

Agréez, monsieur, etc.

CHARDON-REGNIER,
Président de la Société des jardiniers de Coulommiers.

Nous ajouterons seulement à la lettre précédente que nous n'avions pas confondu la Société plus ancienne des jardiniers de Coulommiers avec la Société d'horticulture, dont nous avons annoncé en quatre lignes la fondation toute récente dans notre chronique du 16 mai dernier (p. 183). Nous attendons les services que rendra la nouvelle Société pour les proclamer comme nous avons dit ceux de son aînée.

Sur l'exposition qui a eu lieu en juin à Dijon, nous avons reçu de M. Durupt les intéressants détails que contient la lettre suivante.

Monsieur le directeur,

J'aurais désiré vous communiquer plus tôt une note relative à l'Exposition des Roses qui a eu lieu le 16 juin à Dijon.

Les collections de Roses, placées dans la salle de la Bourse, et disposées sur des gradins garnis de mousse, formaient un ensemble des plus agréables à l'œil ; et, bien que les chaleurs excessives aient brûlé un grand nombre de Roses destinées à l'Exposition, on en comptait encore près de 300 variétés. Parmi ces variétés l'on remarquait des Roses remontantes de toute beauté : le Général Jacqueminot, le Géant des batailles, l'Oriflamme de Saint-Louis, Mistriss Bosanquet, la Gloire de Dijon, etc.

Des récompenses ont été accordées ainsi qu'il suit :

1er prix (médaille de vermeil) : M. Bizot, horticulteur, rue de la Préfecture.

2e prix (médaille d'argent) : M. Loisier, horticulteur, rue du Gaz.

3e prix (médaille d'argent) : M. Caillot, jardinier en chef à l'hospice des aliénés.

3e prix (médaille d'argent, *ex æquo*) M. Durupt-Marguery, entrepreneur de jardins, rue Bergère.

Des roses de semis ont fait l'admiration des amateurs ; des récompenses ont été décernées à MM. Viennot, horticulteur, rue du Gaz, et Leconte, horticulteur, rue des Moulins.

Depuis quelques années, la floriculture est
devenue l'objet des soins assidus des horticul-
teurs dijonnais. L'un de nos collègues, M. Henri
Jacotot, a obtenu dans le courant de 1860
dans différents Concours, 12 médailles pou
ses collections de fleurs de toute espèce, cho
qui se voit rarement, même parmi les Expos
tions de la capitale.

Veuillez agréer, etc.

DURUPT.

Les communications de nos correspo
dants abondent, et nous les en remercio
quoique cette fois elles doivent envahir
l'espace que nous avions réservé à n
chronique. Nous remettrons à quinza
les autres matériaux que nous avions p
parés. M. Laisné, président du Cercle h
ticole d'Avranches (Manche), nous env
à propos des deux articles que nous av
consacrés à la Poire Louise-Bonne d
vranches, la très-intéressante lettre
suit :

Avranches, le 25 juillet 1861.

Monsieur le directeur,

Il y a quelque temps[1], vous avez fait de l
ticle que M. Decaisne a consacré à la *Lo*
Bonne d'Avranches une analyse rapide et
peu inexacte. Je ne crus pas alors devoir
adresser de rectification, parce qu'il au
fallu entrer dans trop de détails pour des po
peu importants au fond, et que j'espérais tr
ver une occasion favorable d'y revenir.

Cette occasion m'est fournie par l'article
vous avez publié sur cette excellente Po
dans votre numéro du 16 juin, et je dois
bord vous remercier de la bienveillance a
laquelle vous citez l'extrait qu'a donné M. D
caisne des explications que je lui avais
voyées, sur sa demande. Mais vous reprod
sez naturellement le doute qu'exprime le
vant professeur sur le rôle qui est attribu
Le Berriays dans ce récit. Je voudrais achev
de dissiper ce doute.

Et d'abord je ne sais dans quelle imagina
tion a pu naître l'idée, adoptée par le Congr
pomologique, que cette Poire a été « dédi
par M. de Longueval à sa *bonne* Louise. » Qu
que j'aie lieu de penser que cette histoire, q
attribue à M. de Longueval un rôle un peu r
dicule, soit partie primitivement d'Avranche
je dois la repousser énergiquement. M. de Lon
gueval était un homme respectable, marié
très-bon mari ; et c'est bien *Mme de Longueva*
qui avait le prénom de *Louise* (je l'ai vérif
sur plusieurs actes qui la concernaient), et à la
quelle la Poire a été réellement dédiée.
c'est également à l'abbé Le Berriays que l
tradition constante et universelle du pays,
une biographie locale imprimée dès 1808, a
tribuent cette dédicace.

1. Numéro du 16 janvier, p. 21.

Toutefois l'étonnement qu'exprime M. Decaisne sur l'application, par un aussi éminent pomologiste, à la nouvelle Poire d'un nom qui avait été déjà donné longtemps auparavant, et avec une intention pareille, à une Poire très-différente, que Le Berriays avait lui-même décrite dans plusieurs ouvrages, me paraissait sérieux et m'embarrassait un peu pour la réputation de notre savant abbé. Mais la difficulté se trouve complétement levée par un renseignement que j'ai recueilli depuis lors, et qui m'a été confirmé de toutes manières. C'est que ce n'est pas le nom, déjà connu, de *Louise-Bonne* que Le Berriays donna à la Poire nouvelle, mais bien celui de *Bonne-Louise*, et cette différence d'*ordre* des mots composants suffit pour le laver de tout reproche. Il est même probable que le souvenir de l'ancienne dédicace de la Louise-Bonne du Poitou ne fut pas étranger dans son esprit à celle de la *Bonne-Louise d'Avranches*. C'est donc exclusivement sous ce dernier nom qu'il est désirable et que je propose que soit désignée notre belle et délicieuse Poire. C'est, au reste, celui que lui donnent divers auteurs : le comte Le Lieur (*Pomologie française*), MM. Dalbret, J.-A. Hardy père (*Taille des arbres fruitiers*); les catalogues, que j'ai sous la main, de MM. André Leroy, d'Angers, et Bruant, de Poitiers; et les habitants des *villes qui entourent Avranches* et de *toute la Bretagne*. C'est aussi cet *ordre* de mots que rappelle le synonyme Bonne de Longueval.

Je pourrais expliquer d'une manière très-satisfaisante comment à Avranches, où l'on employait d'abord ce nom de Bonne-Louise, on a été amené à lui substituer celui de Louise-Bonne, parce que ce n'est que cet ancien fruit que Le Berriays a décrit dans ses divers ouvrages (qui sont assez répandus ici); et pourquoi il avait gardé dans ses ouvrages un silence complet sur la précieuse acquisition qu'il avait lui-même dénommée, attendant une occasion plus importante de publier le résultat de ses longues observations, ce que la mort ne lui permit pas de réaliser. Mais cela m'entraînerait dans trop de longueurs.

M. Decaisne s'étonne encore qu'une aussi bonne Poire ait pu rester inconnue pendant un demi-siècle. Cela tient à ce que nos modestes horticulteurs d'Avranches n'avaient alors que des établissements peu considérables et des relations peu étendues, surtout en France, et principalement à Paris. Ils en avaient plutôt avec les îles anglaises voisines de Jersey et de Guernesey, et même avec l'Angleterre proprement dite. Ils y firent déjà des envois importants d'arbres fruitiers à la courte paix d'Amiens, en 1802; et surtout, à partir de 1814, où beaucoup d'Anglais, qui sont venus successivement habiter Avranches, ont apprécié cet excellent fruit et ont voulu le propager dans leur pays. Or, dès 1814, le nom de Louise-Bonne était plus employé dans Avranches que celui de *Bonne-Louise*; c'est donc sous ce nom de Louise-Bonne qu'elle aura été envoyée à *Jersey* et qu'elle sera revenue d'Angleterre à Paris, avec l'indication erronée de *Jersey* pour son origine. Et ce n'est que plus tard qu'Avranches aura réclamé le mérite qui lui appartient, et que, pour le rappeler, on aura ajouté au nom principal celui d'*Avranches*, comme il convient de le faire encore avec celui de *Bonne-Louise*, afin d'éviter toute confusion.

Quant à la date de la découverte, pour laquelle on indique 1788, je suis persuadé, sans pouvoir la fixer rigoureusement, qu'elle remonte vers 1780, puisque le Poirier-mère était, en 1808, estimé, par son nouveau propriétaire, avoir au moins 40 ans (et, en effet, son aspect seul en indique bien maintenant de 90 à 100). Il remonterait donc vers 1770; et, comme cette espèce se met promptement à fruit, il a dû en donner au plus tard en 1780 (cependant ce ne peut être avant 1778, parce que c'est en cette année que M. de Longueval acheta la propriété et que c'est incontestablement chez lui que la découverte eut lieu).

Je crois, comme M. Duval (*Revue horticole*, 1851), que le sol de Paris et de ses environs convient plus à ce vigoureux poirier. Je me rappelle qu'en 1818, M. Outrequin, riche banquier d'alors, qui était originaire d'Avranches, et qui possédait une belle propriété à Chevilly, me disait, en se promenant dans son parc, qu'il avait essayé de faire venir de ces Poiriers chez lui et qu'il n'avait pas réussi à en élever de beaux. Néanmoins, c'est probablement lui qui les avait fait connaître à M. Lorret (Henri), pépiniériste à Chevilly, chez qui M. Duval en avait obtenu.

La majeure partie de ces détails ont été appréciés par M. Decaisne, à qui je les ai communiqués, mais seulement après de nouvelles recherches et trop tard pour qu'il ait pu en tenir compte dans sa magnifique publication.

Agréez, monsieur le directeur,

A. M. Laisné,
Président du Cercle horticole d'Avranches.

Nous nous conformerons désormais, quant à nous, à la volonté de Le Berriays en appelant *Bonne-Louise* la Poire dédiée à Mme de Longueval, et nous sommes bien aise de voir effacer la singulière version adoptée par le Congrès pomologique.

J. A. Barral.

LYTRUM SALICARIA.

La Salicaire (*Lytrum Salicaria*) est une magnifique plante pour orner le bord des eaux. Sa tige, haute de 1 mètre à 1^{m}.20, est tétragone, pubescente au sommet; ses feuilles lancéolées, sont sessiles opposées, quelquefois même verticillées; les fleurs rouges violacées, réunies en petits paquets axillaires, forment un long épi terminal. Le calice est velu, sans bractées; les étamines sont au nombre de 12, dont 6 plus courtes.

La Salicaire est vivace; sa floraison s'effectue de juillet en septembre; il faut la transplanter à l'automne. Cette plante ornementale est commune dans tous les départements de l'Ouest.

F. Boncenne.

UNE NOUVELLE VARIÉTÉ DE TROENE.

En visitant l'établissement de M. Cordier, pépiniériste à Bernai (Eure), j'ai remarqué avec intérêt les progrès toujours croissants de la science horticole, tant dans la propagation des arbres et arbustes exotiques, que dans le choix et la culture raisonnée de nos meilleurs arbres fruitiers. Au milieu de toutes ces richesses, M. Cordier me fit voir de jeunes sujets en multiplication d'un Troëne commun (*Ligustrum vulgare*), qu'il avait obtenu dans un semis fait en 1858. Cette variété a les feuilles plus larges que celles du type; il y en a aussi d'intermédiaires et les feuilles supérieures des jeunes rameaux sont plus ou moins contournées et s'aplanissent ensuite. Elles sont pour la plupart panachées longitudinalement ou striées de blanc et de rose violacé et souvent maculées chez les adultes. J'ai vu aussi quelques-unes de ces dernières reprendre leur couleur primitive, qui est d'un vert foncé.

Cette variété m'a paru intéressante et j'ai pensé devoir la citer comme gain nouveau, attendu qu'il faut encourager les semis d'arbres, car c'est par ce seul moyen que l'on peut obtenir des variétés qui servent à l'étude et à l'ornementation.

M. Cordier s'est empressé de multiplier cette variété de Troëne par la voie des boutures et par greffes sur le Troëne commun.

Puisque je cite une variété d'arbuste, je mentionnerai aussi deux variétés d'arbres encore peu répandues, et qui produisent un certain effet par l'écorce jaune dorée de leurs jeunes rameaux. Ce sont deux Frênes dorés pleureurs, à rameaux tout à fait penchés vers la terre; l'un a les feuilles grandes comme celles du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*); l'autre a les folioles beaucoup plus petites, ressemblant au Frêne à feuilles de Lentisque (*Fraxinus lentiscifolia*). Ces deux variétés plantées isolément se font remarquer non-seulement par leur port, mais par la couleur de leur épiderme.

On les greffe en fente sur la tige du Frêne ordinaire, et assez haut, de manière à ce que les branches retombent vers le sol d'une plus grande hauteur.

PÉPIN.

CERISIERS, FRAISIERS, GROSEILLIERS ET FRAMBOISIERS.

Nous décrivons sous ce titre les principales variétés de ces arbres et arbustes que l'on trouve dans les régions du sud et du sud-ouest de la France; ils ont bien résisté cette année aux intempéries de l'hiver et du printemps; leurs fruits sont abondants et d'excellente qualité.

On cultive dans nos vallées de l'Ariége de nombreuses variétés du Cerisier, ce bel et bon arbre qui trouve en France sa souche primitive, et qu'ont suivi plus tard de nombreuses variétés introduites depuis quelques années de diverses contrées.

Dans les fruits précoces nous citerons d'abord la Cerise hâtive de Sabarat (Ariége); sa maturité commence dès les premiers jours du mois de juin, et dure pendant tout le mois: on en connaît plusieurs variétés auxquelles succèdent la Guine noire, les gros et bons Bigarreaux Cœur de poule et Monstrueux de Mezel.

Après eux et jusqu'à la fin de juillet, on récolte les Cerises anglaises Mary-Duck, Kerry-Duck. Ces fruits excellents sont de longue durée, leur maturité n'arrivant que peu à peu et pouvant durer pendant deux mois. Ils égalent en qualité nos Cerises de Montmorency, Gros Gobet, Cerise de Villènes et les nouvelles espèces de récente introduction.

On ne connaît dans l'Ariége que la petite Guine ambrée; une variété meilleure et plus grosse est commune en Saintonge où je l'ai rencontrée.

Les Guines et Guindouls mûrissent aussi en juin, on les emploie surtout pour la confiture et les conserves à eau-de-vie. Rien de meilleur que ces fruits mis dans l'eau-de-vie qui nous vient des environs de Cognac. On peut les gardor excellents pendant trois et quatre ans.

Des espèces, peut-être plus communes ou moins estimées, sont nommées dans nos contrées Cerises Albanes, à cause de leur couleur blanche ou jaune plus ou moins foncée; on vient d'en introduire une nouvelle et belle espèce qui nous vient de Revel (Haute-Garonne); c'est un fruit de première grosseur et d'excellente qualité, au feuillage vert foncé. L'arbre s'annonce comme fertile.

Mentionnons ici d'une façon toute particulière la Cerise Belle de la Rochelle, remarquable par sa grosseur; son eau abondante, sa chair savoureuse en font un des meilleurs fruits d'été. L'arbre qui la produit est vigoureux et d'un beau port, supporte bien la taille et est très-productif. Le fruit de première grosseur, est supporté par un long pédoncule qui rend sa cueillette très-facile.

La Cerise Reine Hortense est aussi une variété de premier mérite et de récente introduction dans le Midi. Ce fruit, cultivé si fréquemment dans les jardins de Paris et

de ses environs, mérite tous les soins qu'on lui prodigue. Placé en espalier, il acquiert une grosseur extraordinaire. Sa chair, d'un rose clair, est douce, parfumée, exquise.

Les vergers, les vignes, les jardins possèdent en quantité les Cerises connues sous le nom de Cerises de pied; leurs variétés sont trop nombreuses pour les citer ici. Ces arbres sont très-productifs; les fleurs très-abondantes avortent rarement et sont une grande ressource pour nos cultivateurs durant les chaleurs estivales.

En cultivant ces variétés de Cerises si nombreuses, on peut cueillir ces bons fruits pendant près de trois mois, et les joindre aux Fraises, aux Groseilles et aux Framboises.

On cultive généralement dans le Sud-Ouest la Fraise des Alpes, dont la fructification est abondante et de longue durée; on doit la ressemer tous les deux ou trois ans pour les avoir d'une belle grosseur, et en couper les coulants dès qu'ils ont acquis une certaine longueur. Une charmante espèce, qui ne présente pas ces inconvénients, est la Fraise blanche à buisson et sans coulants. Les amateurs de propreté dans les plates-bandes l'emploient en bordure, en ayant soin d'en éclater souvent les pieds, dont le centre s'étiolerait promptement sans cette précaution.

Les anciennes et grosses espèces connues sous le nom de Caprons, Fraises Ananas du Chili, sont cultivées dans bien des jardins, où leurs fruits avortent trop souvent, et où elles ne cessent de pousser trop fortement de nombreux coulants, qu'il faut avoir grand soin de retrancher.

On a introduit aussi dans les bonnes cultures et dans les environs des grandes villes les gains si nombreux et si intéressants obtenus en Angleterre et en France, mais soit à cause de la température trop élevée, soit défaut de connaissances culturales, ces fruits excellents sont loin d'atteindre la grosseur et les qualités qui les font rechercher avec tant d'empressement par les gourmets de la capitale.

Nous devons à Mme Vilmorin une précieuse collection de ces belles nouveautés: telles que les Fraises Elton, Queen Victoria, Prince Impérial, Pound Sedling, Fraise Gloire de Nancy, Fraise Madame Collonge, Fraise Madame Louesse, Fraise quinquefolia, etc., etc.

Ces variétés méritent des soins assidus et récompenseront les horticulteurs qui pourront en enrichir leurs collections.

Il est bon de les placer dans des terrains fertiles et frais, et de les pailler afin d'éviter que leurs fruits, souvent énormes, ne soient gâtés par la terre qui s'y attache à la suite des pluies d'orage des mois de juin et de juillet; ces fruits, mûrissant assez tardivement, permettent de voir arriver plus patiemment la deuxième et la troisième récolte de la Fraise des Alpes.

L. d'Ounous.

LES FOURMIS DU TEXAS.

Tout être gémit, a dit Chateaubriand; *tout être travaille*, dirons-nous, en donnant un sens plus précis à l'expression du célèbre écrivain. Il n'y a pas un être animé sur notre globe qui ne soit assujetti à cette loi du travail, et l'arrêt lancé contre la race humaine[1] s'applique aux animaux aussi bien qu'à l'homme. A quelque rang de l'échelle zoologique que nous les placions, tous gagnent leur vie aux prix d'efforts que la vieillesse et la maladie elles-mêmes ne peuvent interrompre, et si, comme le veut Racine, Dieu donne la pâture aux petits des oiseaux, c'est à la condition que leurs parents aillent la chercher pour eux.

Mais parmi ces myriades d'ouvriers de toute taille et de toute figure qui remplissent et animent l'atelier divin, il n'y en a pas, après l'homme, qui témoignent de plus d'activité, de patience au travail, de persévérance, de prévoyance de l'avenir, que ces petits mondes de Fourmis, où l'on s'étonne de trouver toutes les formes d'organisation politique et sociale admises dans les nationalités humaines: la monarchie, la république aristocratique ou démocratique, les armées permanentes, la garde nationale, la police, les assemblées délibérantes, la distinction des rangs et des fonctions, et jusqu'à cette abominable institution de l'esclavage, qui est ici, du moins, justifiée par la nécessité. Ce qui domine tout dans ces sociétés, c'est le travail, le travail incessant, de jour et de nuit, dans la cité et hors de la cité. Quelle est la finalité de l'œuvre; de quelle utilité est-elle au reste de la nature; quel est, en un mot, le rôle qu'accomplissent ces petits animaux dans l'ordre général des choses? Nul ne le sait; la science ne le découvrira peut-être jamais; mais n'est-ce pas déjà une partie de la solution du problème que d'y voir un acte de l'ordre moral, une leçon de travail donnée à l'homme? *Ite ad formicam*, disait le sage roi Salomon aux paresseux et aux dissipateurs de tous les temps; allez contempler la Fourmi, et apprenez d'elle à être laborieux, économes et prévoyants.

1. *In sudore vultus tui vesceris pane, donec revertaris in terram de qua sumptus es.* Genèse.

Autant d'espèces de Fourmis, autant d'organisations sociales différentes, autant de modes particuliers de travail. Une des plus curieuses sous ce dernier rapport, et une des plus récemment observées, est une Fourmi du Texas, qui n'a peut-être pas encore de nom scientifique, mais à laquelle celui d'*agricola* conviendrait parfaitement. Elle a été étudiée avec soin pendant plusieurs années par un observateur américain, M. Gédéon Lincecum, esq., dont la fille s'est fait connaître de l'autre côté de l'Atlantique par ses travaux dans la science des Linné et des Jussieu[1]. Les faits recueillis par M. Lincecum ont été communiqués à la Société linnéenne de Londres, dans une de ses dernières séances, par le savant Darwin, avec qui M. Lincecum est en relation. On ne lira sans doute pas sans intérêt le court extrait que nous allons en faire par l'intermédiaire du *Gardeners' Chronicle* (numéro du 18 mai 1861).

La Fourmi à laquelle M. Lincecum donne le nom d'*agricole*, est une grosse espèce d'un rouge brun. Les fourmilières qu'elle bâtit ressemblent intérieurement à nos villes, avec leurs galeries couvertes et leurs rues pavées. C'est une véritable fermière, sobre, frugale, pleine de vigueur, diligente et réfléchie, qui conduit habilement son ménage et sait s'arranger en conséquence des changements de saison. Lorsqu'elle veut fonder une ville, c'est-à-dire une fourmilière, elle commence par percer le sol verticalement, et les parcelles de terre enlevées servent à construire un rempart ou circonvallation qui défend le ménage commun des insultes et des agressions de l'ennemi. Si le terrain où elle bâtit est naturellement sec, ce rempart circulaire est placé à 1 mètre ou $1^m.30$ du trou, et ne s'élève guère qu'à $0^m.13$ ou $0^m.16$, quelquefois moins; mais si le sol est humide, ou si, quoique sec au moment où la fourmi commence son travail, il est sujet à être inondé à certaines époques de l'année, le rempart, moins large, prend la forme d'un cône plein, de $0^m.40$ à $0^m.55$ de hauteur, et près du sommet duquel se trouve la porte de la fourmilière. En dehors et tout autour du rempart, et jusqu'à une distance de 3 à 4 pieds (de 1 mètre à $1^m.30$), la Fourmi déblaye le terrain de ce qui peut l'encombrer ou nuire à sa mise en culture, petites pierres, bûchettes de bois, feuilles mortes, etc.; elle coupe ou extirpe jusqu'au dernier brin d'herbe, à l'exception d'une seule espèce de Graminée, dont elle sème les graines et qu'elle cultive et surveille avec la plus grande assiduité; détruisant, aussitôt qu'elles pointent à la surface du sol, toutes les autres Graminées ou plantes d'autres familles, sans jamais les confondre avec celle qui est l'objet de ses soins. Cette dernière pousse avec vigueur et produit une abondante récolte de grains très-petits, qui, examinés à la loupe, ont la plus grande ressemblance avec ceux du Riz du commerce. Quand la récolte est mûre, les Fourmis font leur moisson, enlevant le grain et la paille, sans en laisser un fétu, et rentrent le tout dans leurs greniers souterrains. Là commence un nouveau travail, l'équivalent du battage en grange, mais incomparablement plus parfait, car tous les épis sont épluchés minutieusement un à un. Le grain est ensilé dans un coin préparé pour le recevoir, et la paille reportée au dehors, non pas sur le champ même, ce qui semblerait pourtant d'une bonne pratique agricole, mais au delà de ses limites. Il faut croire que la Fourmi ne manque pas de raisons pour rejeter cette paille qui pourrait servir d'engrais.

Malgré tous les soins qu'elle donne à sa provision de grains, il arrive de temps en temps que l'eau des pluies pénètre dans les silos, et que, suivant que le temps est froid ou chaud, le grain pourrit ou entre en germination. La Fourmi se hâte alors de profiter du moindre rayon de soleil pour y exposer son grain et le sécher. En même temps, elle le purge de tout ce qui a été altéré, ne rentrant dans les greniers que les grains en bon état, et abandonnant les autres aux influences atmosphériques qui achèvent de les détruire.

Pendant douze ans de suite, M. Lincecum a observé cinq de ces villes de Fourmis cultivatrices, situées dans un de ses jardins, et toutes les cinq étaient évidemment déjà fort anciennes lorsqu'il prit possession du terrain. Le petit champ de chaque fourmilière était invariablement semé avec la Graminée en question (le *Riz de Fourmi*, comme dit M. Lincecum), dans la saison convenable, et tous les ans, vers le 1er novembre, on voyait les jeunes plantes sortir de terre. M. Lincecum certifie à M. Darwin qu'il ne saurait y avoir le moindre doute sur la réalité d'un semis fait avec intention et en toute connaissance de cause par les Fourmis; il assure même que les plantes qui succèdent annoncent par leur vigueur et leur abondante fructification une culture très-perfectionnée.

Outre la Fourmi agricole dont il vient d'être question, le Texas en a encore une autre qu'on peut qualifier d'horticultrice dans toute la rigueur du mot. Celle-ci ne sème pas de blé, mais elle plante des arbres sur les remblais de terre qui entourent sa demeure, et cela à la seule fin de se pro-

[1]. Nous avons reçu tout récemment d'un de nos amis, domicilié en Amérique, les graines de deux Cucurbitacées intéressantes du Texas, récoltées par miss Lincecum elle-même. Les plantes que nous avons obtenues sont en pleine prospérité en ce moment. Nous en reparlerons en temps convenable aux lecteurs de la *Revue*.

curer de l'ombre, car elle ne peut endurer les rayons du soleil. Toutes les routes qu'elle suit, pour aller à la recherche de ses provisions, sont des tunnels ou galeries souterraines, longs quelquefois de quatre à cinq cents mètres, et larges de 0m.03 ou plus, ce qui est nécessaire pour laisser passer des fragments de feuilles dont la largeur peut aller à celle d'une pièce de deux francs. Ces longs tunnels aboutissent ordinairement au pied d'un arbre touffu, dans un jardin ou un champ de blé. Quand les Fourmis de cette espèce ont pu pénétrer dans un jardin, elles le ruinent de fond en comble, ne laissant ni une feuille sur les arbres, ni une fleur sur les plantes d'agrément, ni un seul légume intact. Leurs mœurs sont curieuses à connaître, mais ce sont des voisins fort incommodes et dont il est souvent bien difficile de se débarrasser. NAUDIN.

CHOROSEMA HENCHMANNI.

Deux horticulteurs se disputaient un jour: *Chorozema* disait l'un; *Chorizema* disait l'autre. — Je soutiens qu'on doit écrire *Chorozema* répétait le premier. — Moi, j'affirme qu'on lit partout *Chorizema*, répliquait le second. J'arrivai sur ces entrefaites et je fus sommé de vider le différend; je me hâtai de décliner cet honneur. — Vous me prenez au dépourvu, répondis-je; le cas est difficile; de quel poids serait d'ailleurs pour vous, le faible appoint de mon jugement? On se le tint pour dit; j'avais esquivé ainsi cette embarassante question, mais voilà qu'aujourd'hui je suis moi-même au pied du mur, il faut se prononcer. Quel nom donnerai-je, en effet, au charmant arbrisseau que je veux vous signaler et vous décrire.

Si je consulte le *Dictionnaire pittoresque de Guérin*, l'ouvrage non moins savant de M. d'Orbigny, la plupart des traités spéciaux et presque tous les catalogues de nos horticulteurs de grand renom, je trouve *Choryzema*. Si d'un autre côté j'ouvre le *Bon Jardinier*, cet almanach qui passe à juste titre pour un traité complet, pour un guide aussi sûr que consciencieux; si je prends la *Flore* de MM. Le Maout et Decaisne, deux hommes dont les travaux ont si puissamment éclairé la science moderne; si je feuillette enfin l'intéressante collection de la *Revue horticole*, je lis partout *Chorozema*. Que faire? je me sens bien faible pour discuter et résoudre une aussi grave difficulté. Pourtant il faut prendre un parti, il faut bon gré mal gré, s'aventurer dans la voie si large et si peu sûre des recherches étymologiques. Essayons donc.

L'auteur chargé de décrire la plante qui nous occupe dans le dictionnaire de d'Orbigny, donne à cette plante le nom de *Chorisema;* puis il trouve l'étymologie de ce nom dans deux mots grecs: χωρίς *à part*, et σῆμα, *marque;* allusion, dit-il, à la netteté de la macule qui orne, dans ce genre, le pétale supérieur.

L'autorité du savant botaniste qui nous donne cette explication (M. C. Lemaire, je crois,) est bien capable d'inspirer confiance; néanmoins il faut remarquer tout d'abord que le caractère distinctif qui sert de base à son étymologie n'est pas toujours aussi constant qu'on voudrait bien le supposer. Ainsi dans le *Chorosema hicifolia* l'étendard est jaune lavé ou fouetté seulement de rouge vif; dans le *rhombea*, la couleur des pétales supérieurs et inférieurs est presque uniforme; dans l'*Henchmanni*, la corolle est rouge avec une tache jaune au bas de l'étendard; dans le *cordata*, ce sont les ailes et la carène qui tranchent sur le pétale supérieur par une teinte beaucoup plus foncée, etc., etc. D'autre part, ne trouvez-vous pas que cette dénomination tirée d'une tache ou d'une macule plus ou moins constante est bien vague pour distinguer un genre peu nombreux; qu'elle pourrait s'appliquer en effet à des milliers de végétaux dont les corolles sont maculées ou bicolores, comme les Pelargoniums, les Pensées, les Clintonia, les Epacris, les Torenia, une foule d'Orchidées et beaucoup d'autres que je ne puis nommer. Enfin χωρίς s'écrit en grec par un ω, lettre essentiellement longue, d'où il suit qu'il faudrait au moins écrire *Chôrisema* avec un accent circonflexe sur l'ô et prononcer en conséquence.

Poursuivons maintenant: consultons d'autres autorités; MM. Le Maout et Decaisne, dans la Flore des jardins et des champs, ont écrit *Chorozema*, ils ont eu sans doute quelque bonne raison pour cela; voyons comment ils justifient leur opinion.

« *Chorozema*, disent-ils, de χόρος, chœur de danse ou de chant, et de σῆμα, signe; c'est-à-dire: signal de réjouissance, d'allégresse. » Singulière explication, direz-vous. Ecoutez pourtant ce qui suit: « Ce nom a été donné par La Billardière à une plante qu'il trouva en Australie, près d'un lieu où ses compagnons découvraient en même temps une source abondante d'eau douce. » Ici, point de supposition hasardée, point d'interprétation arbitraire. L'inventeur a baptisé lui-même le végétal nouveau qu'il venait de découvrir, et les deux savants botanistes ne pouvaient s'appuyer sur une autorité plus certaine, plus incontestable.

Voulez-vous, du reste, quelques détails historiques à ce sujet.

En 1791, le contre-amiral Joseph-Antoine

Bruni d'Entrecasteaux, fut chargé d'aller avec deux frégates à la recherche de La Pérouse et de parcourir les côtes que ce brave et malheureux navigateur avait encore à explorer. Il ne put remplir que la seconde partie de sa mission; il reconnut la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie, de l'île de Bougainville et la partie sud-ouest de la Nouvelle-Hollande. Jacques-Julien Houton de La Billardière, originaire d'Alençon, botaniste distingué, membre de l'Académie des sciences, accompagnait d'Entrecasteaux dans cet intéressant voyage et se livrait, chaque fois qu'on descendait à terre, à des recherches scientifiques. Un jour, c'était en Australie, on allait manquer d'eau; les compagnons de La Billardière, épuisés de soif et de fatigues, exploraient la côte, espérant découvrir une source d'eau douce, tandis que l'infatigable botaniste gravissait les montagnes, fouillait les bois, escaladait les rochers pour trouver quelques plantes encore inconnues. Il venait d'apercevoir un charmant arbrisseau couvert de fleurs orangées; il admirait sa nouvelle conquête et se disposait à l'arracher quand tout à coup, des chants joyeux frappent son oreille. Il court, rejoint ses compagnons et voit l'équipage qui se désaltère, puise abondamment au lit sinueux d'un limpide ruisseau. C'est alors que, reportant sa pensée vers le bel arbrisseau qu'il venait de trouver, il voulut lui donner un nom qui pût consacrer le souvenir de cet heureux événement, et l'appela *Chorozema*, signe d'allégresse.

Ce récit n'est point une fable, on en trouvera sinon la lettre, du moins la substance, dans un livre écrit par La Billardière lui-même : *Relation du voyage à la recherche de La Pérouse*, tome XXI.

D'après tout ceci, je ne puis mieux faire, je crois, que de me ranger sous la bannière de MM. Le Maout et Decaisne et d'écrire comme eux *Chorozema*. Une dernière réflexion, cependant; le σ dans l'alphabet grec n'a jamais été l'équivalent de notre *z*, il correspond à l'*s* française, on devrait donc, ce me semble, mettre une *s* à la place du *z*, avec d'autant plus de raison que la prononciation ne serait pas changée puisque l'*s* entre deux voyelles, a le son du *z*.

En conséquence, je me décide et je dis:

Chorosema Henchmanni. Famille des Légumineuses papillonacées, tribu des Podaliriées, genre Chorosema. Délicieux arbrisseau de l'Australie, décrit par R. Brown; sa tige est sous-ligneuse mais ferme et rameuse; ses branches sont garnies de petites feuilles linéaires aiguës, presque verticillées. Ses fleurs nombreuses se montrent dès la fin de janvier, à l'aisselle des feuilles et au sommet des rameaux; elles sont d'un beau cramoisi pourpré, avec une tache jaune au bas de l'étendard. C'est une excellente plante pour la serre tempérée; elle y fleurit abondamment en compagnie des *Diosma*, des *Epacris* et des autres végétaux à petites feuilles.

Après la floraison, les rameaux poussent vigoureusement et s'allongeraient outre mesure si on ne les pinçait pour conserver à cet élégant arbuste une forme gracieuse. Le *Chorosema Henchmanni* aime la lumière, il exige une terre de bruyère pure, un peu sèche et mêlée d'une certaine quantité de sable fin; pendant l'été on peut le mettre à l'air libre dans une situation ombragée. Il ne faut pas lui donner beaucoup d'eau, surtout pendant l'hiver.

Pour le multiplier, on peut récolter ses graines et semer au printemps, sur couche tiède et sous châssis. Le plus ordinairement les horticulteurs font des boutures, les uns au printemps, les autres au mois de novembre, sur couche chaude et sous double verre: l'expérience m'a démontré que ces derniers avaient raison.

Boncenne.

SUR LES ÉPIPHYLLES.

Je n'ai certainement pas la prétention de contester à M. Lemaire ses titres à la profession de botaniste; je désire seulement remettre un peu d'ordre dans la discussion soulevée par son article du 16 juin dernier (p. 235).

Dans ma note du 16 février (p. 69), je contestais qu'il y eût des motifs suffisants pour la création, proposée par M. Lemaire, du nouveau genre *Schlumbergera*. J'affirmais, en effet, que la disposition des étamines signalée comme particulière à l'*Epiphyllum Russellianum* se présente également et avec non moins d'évidence dans les deux autres espèces du genre; que loin, par conséquent, de pouvoir servir à séparer ces trois espèces en deux genres, cette disposition forme pour elles un caractère générique excellent. J'ajoutais qu'elles présentent un autre caractère qui leur est également commun : je parle du rebord membraneux qui existe à la gorge de la fleur. Voilà deux propositions que je persiste à affirmer, car elles résultent des analyses que j'ai faites. M. Lemaire se hasardera-t-il à en nier l'exactitude? Je dois dire que je ne le pense pas, car il sait très-bien n'être pas en mesure de le faire, et il ne s'exposera pas à se voir démentir par le premier venu à qui il plaira de faire une coupe longitudinale de fleur d'Épiphylle et

de regarder comment s'y insèrent les étamines.

Quoi qu'il en soit, examinons ce que M. Lemaire appelle une réponse catégorique, c'est-à-dire son examen parallèle des prétendus caractères différentiels de *l'Epiphyllum* et du *Schlumbergera*. Il assure que ces caractères sont de nature à empêcher les amateurs et les botanistes de confondre ces deux genres, car, ils diffèrent *à toto cœlo*. N'en pourrait-on pas dire autant du *Cereus speciosissimus* comparé au *Cereus nycticalus*, que des caractères tranchés séparent l'un de l'autre comme espèces distinctes? Il n'en résulte pas qu'on doive en faire deux genres.

Voyons donc ce que valent les diagnoses de M. Lemaire :

Epiphyllum : fleurs très-irrégulières, labiées;

Schlumbergera : fleurs très- régulières, campanulées.

S'il n'y a pas d'autres caractères génériques importants, je conteste formellement la valeur de ceux-ci. Faudra-t-il donc séparer du genre *Gloxinia* les variétés à fleurs érigées et régulières? Se fondant sur l'irrégularité ou l'obliquité de la corolle, faudra-t-il séparer du genre *Cereus* les espèces *flagelliformis, colubrinus, acifer*? Cette irrégularité de la corolle, qui offre des apparences très-marquées dans *l'Epiphyllum truncatum* et qui disparaît à peu près dans *l'Epiphyllum Russellianum*, offre dans *l'Epiphyllum Ruckerianum* un caractère marqué de transition entre les deux premières espèces. Voici d'ailleurs en quoi consiste l'irrégularité de la fleur de *l'Epiphyllum truncatum*. L'axe du tube formant un angle à peu près droit avec celui de l'ovaire, il en résulte une obliquité de la gorge. De plus, les pétales qui terminent la partie du tube tournée en haut, sont dressés, c'est-à-dire qu'ils continuent la direction du tube et sont parallèles à son axe. Les pétales opposés sont, au contraire, complétement renversés en arrière et appliqués contre la paroi du tube correspondante. Les pétales latéraux sont disposés de manière à former la transition entre ces deux dispositions contraires. Les pétales d'un même verticille ne diffèrent d'ailleurs entre eux ni par la forme ni par les dimensions. Je dirai, en passant, que M. Lemaire me paraît faire une erreur en appelant bilabié ce genre de corolle.

Dans *l'Epiphyllum Ruckerianum*, le tube ne forme pas d'angle avec l'ovaire, la gorge n'est pas oblique, les pétales seuls sont disposés comme ceux de *l'Epiphyllum truncatum*, mais à un degré bien moindre. Dans *l'Epiphyllum Russellianum* l'irrégularité disparaît à peu près complétement.

Je ne puis admettre comme caractère de genre la longueur ou la brièveté du tube. Ce caractère présente de grandes et nombreuses différences non-seulement entre des espèces d'un même genre, mais aussi, entre des variétés d'une même espèce. *L'Epiphyllum truncatum* présente des variétés dont le tube a une longueur de 0m.045 et d'autres où elle n'est que de 0m.025. Que l'on compare les fleurs des *Echinocactus gibbosus, hyptiacanthus, Haynii*, à celles des *Echinocactus mammulosus, leucacanthus, cornigerus;* celles du *Cereus nycticalus* à celles du *Cereus speciosissimus*.

Que le tube soit ou qu'il ne soit pas comprimé, qu'il donne naissance à plus ou moins de *squammes*, que celles-ci soient dressées ou étalées, je ne puis voir là des caractères différentiels de genres. J'en dirai autant des *segments* terminaux qui peuvent être plus ou moins recourbés, aigus ou obtus, subacuminés ou non, sans qu'aux yeux du botaniste raisonnable il y ait là rien d'une grande valeur, rien surtout, qui puisse servir à autre chose qu'à distinguer des espèces ou des variétés.

Ce que dit M. Lemaire de la disposition des étamines dans le genre *Epiphyllum* me parait assez obscur. Cette disposition est, en réalité, absolument la même qu'il donne pour son prétendu genre *Schlumbergera*. Quand M. Lemaire en aura l'occasion, il pourra facilement le vérifier. Il voudra bien, en même temps, s'occuper de ce caractère que j'ai signalé et qu'il a trouvé fort singulier parce qu'il ne le connaissait pas : je veux parler du rebord membraneux qui existe à la gorge des fleurs des trois espèces *d'Epiphyllum*.

Quand il se sera assuré de tout cela, il pourra, je pense, sans inconvénient, négliger quelques particularités qu'il signale dans son article, comme, par exemple, ce qu'il dit des étamines très-exsertes dans le genre *Epiphyllum*, subexsertes dans le genre *Schlumbergera*. Exsert est le mot qu'en français on traduit par saillant. M. Lemaire sait très-bien que des étamines sont dites saillantes quand elles dépassent la gorge de la fleur. En traduisant le mot subexsertes par presque saillantes, je demanderai ce que cela veut dire.

En résumé, rien n'autorise le démembrement que M. Lemaire veut faire subir au genre *Epiphyllum*. En effet, le caractère sur lequel il s'était d'abord fondé pour cette séparation existe avec une égale évidence dans les trois espèces qui le composent. Elles présentent de plus un autre caractère commun, fort important, et que, paraît-il, j'ai le premier signalé. Les particularités que chacune d'elles présente n'ont qu'une valeur relative et, en tout cas secondaire. Ces trois espèces forment, d'ailleurs, une série dont les deux termes extrêmes sont réunis par un terme moyen.

Dans l'article auquel je réponds, il est

parlé de la disposition remarquable en deux groupes que présentent les étamines dans le genre *Cereus*, disposition que je signalais précédemment et qui, d'après M. Lemaire, se retrouverait identiquement dans les genres *Phyllocactus* et *Echinopsis*, tels qu'ils ont été circonscrits jusqu'à présent. Je dois dire que je m'inscris contre une assertion aussi absolue. Cette disposition manque en effet, dans les fleurs des *Cereus splendens*, *Cereus acifer*, *Cereus Blankii*, *Cereus Rœmeri*, *Cereus pectiniferus*, *Echinopsis pulchella*, *Echinopsis amœna*, *Phyllocactus Hookeri*, etc.

Je ne puis m'empêcher en finissant, de manifester combien il me tarde de voir paraître le *Tentamen* nouveau de M. Lemaire. Je m'empresserai de l'acquérir dans l'espoir d'y trouver des diagnoses différentielles et bien nettes des genres *Cereus*, *Echinopsis* et *Phyllocactus*.

LACANAL,
Docteur médecin à St-Lizier (Ariége).

LES MAMILLAIRES.

Les Mamillaires constituent, dans la famille des Cactées, un genre très-naturel, qui doit son nom aux tubercules mamelonnés dont la tige est couverte. Les espèces qui le composent ont une tige arrondie ou allongée, à tubercules épineux, libres, mamelonnés, coniques, cylindriques ou polyédriques, et disposés en spires régulières. Entre les mamelons supérieurs naissent les fleurs, qui présentent un calice à tube adhérent, à limbe divisé en cinq ou six lobes colorés; une corolle à cinq ou six pétales, soudés en tube avec les sépales, qu'ils dépassent; des étamines en nombre indéfini, disposées sur plusieurs rangs; enfin, un pistil à ovaire adhérent, à style filiforme, surmonté d'un stigmate divisé en cinq à sept lobes rayonnants. Le fruit est lisse et ovoïde, de la forme d'une petite olive et d'une couleur rouge vif; il est comestible dans la plupart des espèces connues.

Le genre Mamillaire renferme environ cent quatre-vingts espèces, appartenant aux régions tropicales du nouveau continent, et surtout au Mexique ou aux Antilles. On en cultive un certain nombre dans nos jardins; elles demandent la serre tempérée ou même la serre chaude.

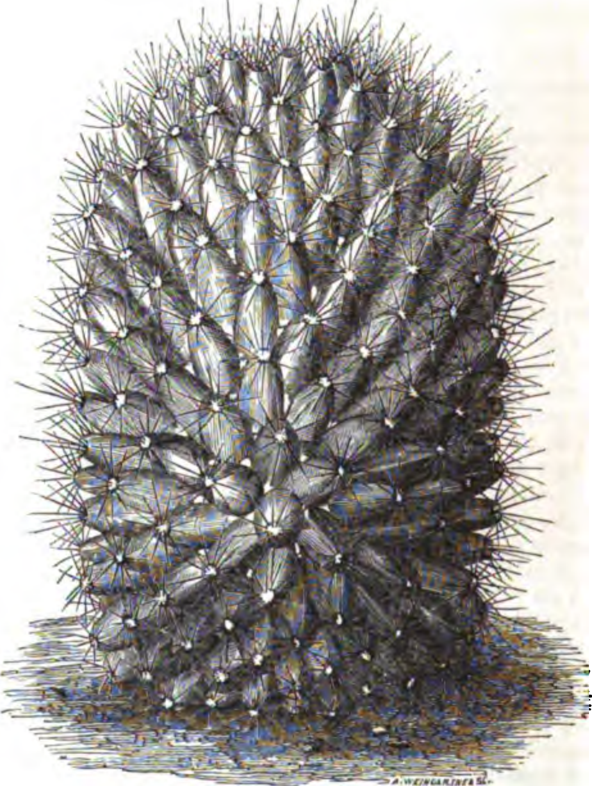


Fig. 72. — Mamillaire simple de grandeur naturelle.

La Mamillaire simple (*Mamillaria simplex*, Haworth; *Cactus mamillaris*, Linné) (fig. 72) est l'espèce la plus anciennement connue. Sa tige, très-simple, globuleuse dans sa jeunesse, devient plus tard ovoïde-allongée et acquiert jusqu'à 0m.12 de hauteur sur 0m.10 de diamètre; elle porte des mamelons ovoïdes-coniques, surmontés d'un léger duvet blanc, au milieu duquel se trouvent des aiguillons droits, roides, aigus, étalés, rayonnants, longs de près de 0m.01, presque égaux, d'un rouge de sang qui passe plus tard au gris rougeâtre. Les fleurs sont petites, d'un blanc verdâtre; elles sont disposées sur plusieurs rangées et se succèdent durant tout l'été. Le fruit est rouge et renferme des graines noires.

Cette espèce habite l'Amérique tropicale, les Antilles, Caracas. Comme toutes celles de la section des *Ovimammæ* (à mamelons ovoïdes), elle demande un peu plus de soins que le reste de ses congénères; ces soins influent beaucoup sur son développement et la vigueur de sa végétation. Elle craint le



A. Riocreux pinx. Chromolith. G. Severeyns.

Forsythia suspensa

froid, mais surtout le moindre excès d'humidité, qui peut aller jusqu'à occasionner sa pourriture. Aussi faut-il la tenir, durant l'hiver, dans la partie la plus chaude et la plus sèche de la serre tempérée. En été, on peut la mettre sous un châssis bien exposé au soleil, en lui donnant de l'air.

La Mamillaire simple demande une terre légère et substantielle. On la propage facilement par le semis de ses graines, fait en pots ou en terrines, sous châssis, au printemps; mieux encore par ses bourgeons ou gemmes, et par le bouturage de ses mamelons.

La Mamillaire hérissée (*Mamillaria echinata*, De Candolle; *Mamillaria densa*, Link), se distingue à sa tige allongée, prolifère; à ses mamelons terminés par des épines jaune soufre; à ses fleurs, rougeâtres en dehors, blanches en dedans, s'épanouissant en mai et juin.

La Mamillaire bicolore (*Mamillaria discolor*, Haworth) a, au contraire, une tige globuleuse, un peu déprimée; des mamelons forts, armés de faisceaux d'épines, dont les extérieures sont blanches, les intérieures rousses; des fleurs rouges en dehors, rosées en dedans.

La Mamillaire à longs mamelons (*Mamillaria longimamma*, De Candolle) est la plus répandue. Sa tige arrondie, charnue, est couverte de mamelons coniques, épais, longs de 0m.02, terminés par un faisceau d'épines longues, molles et rayonnantes. Ses fleurs, les plus grandes du genre, sont larges de 0m.05; les divisions extérieures sont rougeâtres, les intérieures d'un jaune jonquille éclatant.

La Mamillaire Tête de Méduse (*Mamillaria Caput Medusæ*, Otto) a une tige globuleuse, à mamelons rayonnants, terminés par des épines courtes et divergentes, et entremêlés d'amas d'un duvet blanc, cotonneux; les fleurs, d'un blanc sale, sont marquées de lignes plus foncées.

L'une des plus belles espèces est la Mamillaire couronnée (*Mamillaria coronaria*, Haworth). Sa tige cylindrique acquiert jusqu'à 0m.30 à 0m.40 de hauteur; elle porte des épines fortes, rousses, d'abord recourbées, plus tard droites. Les fleurs, à divisions réfléchies, sont d'un beau rouge carmin.

Deux espèces nouvelles, dont la fleur n'est pas encore connue, ont été introduites depuis peu, par M. Karwinski, au jardin botanique de Pétersbourg. Ce sont la Mamillaire rude (*Mamillaria squarrosa*, Meinshausen), à tige élevée, presque cylindrique, prolifère, à mamelons très-grands, anguleux, pyramidaux; et la Mamillaire lactescente (*Mamillaria lactescens*, Meinshausen), remarquable surtout par sa teinte glauque.

Nous citerons encore la Mamillaire à longues épines (*Mamillaria dolichocentra*, Lehmann), et la Mamillaire étoilée (*Mamillaria pusilla*, De Candolle), etc. Toutes ces espèces se cultivent, à peu de chose près, comme la première.

A. Dupuis.

✓FORSYTHIA SUSPENSA.

Le *Forsythia suspensa*, décrit et figuré dans la Flore du Japon par Siebold et Zuccarini, n'a été introduit en France qu'en 1858; aussi n'en connaissait-on la fleur que par la figure qu'en ont publiée ces auteurs. Nous pouvons aujourd'hui en donner à notre tour la figure et la description, puisque nous en avons un certain nombre de pieds qui, au mois de mars dernier, étaient en fleurs. En voici les caractères:

Arbrisseau très-vigoureux, à rameaux nombreux, longs, très-grêles, flexibles, presque sarmenteux ou volubiles, couchés sur le sol. Rameaux anguleux dans leur premier développement, plus tard presque cylindriques, couverts d'une écorce rousse, bientôt presque noire luisante, puis rougeâtre pâle, parsemée de points gris ou plutôt de lenticelles de forme allongée, ovoïde, formant parfois des sortes de verrues très-saillantes qui en rendent la surface comme galeuse et dure au toucher. Feuilles opposées, glabres, pétiolées, assez largement mais peu profondément dentées; les unes sont simples, ovales, cordiformes arrondies à la base; les autres sont composées-trifoliolées, ayant leurs deux folioles inférieures lancéolées-elliptiques, presque entières; la foliole supérieure atténuée à la base, est largement ovale, presque aussi grande que les feuilles simples, et dentées de même que ces dernières; toutes sont d'un vert sombre en dessus, et d'un vert glaucescent en dessous. Fleurs solitaires, pédonculées, placées à l'extrémité de ramules très-courts, couverts d'écailles imbriquées, décussées, les terminales beaucoup plus développées, formant une sorte de calicule du centre duquel sort la fleur, qui est le prolongement du ramule. Pédoncule grêle long d'environ 0m.06, portant près de sa base, plus rarement vers le tiers de sa longueur, deux écailles foliaires, ovales, acuminées, sèches et membraneuses vers le sommet, qui est roux de même que les écailles, dont elles sont une exagération. Calice à 4 divisions très-régulières, longuement ovales, rétrécies au sommet en une pointe très-courte, aiguë, d'un vert très-

pâle ou jaunâtre. Corolle monopétale campanulée, à 4 divisions profondes, largement obtuses, d'un très-beau jaune, marquée à l'intérieur de douze bandelettes saillantes d'un jaune plus foncé ou plutôt d'un roux orangé qui, partant de la base de la corolle, vont se perdre là où commencent ses divisions. Étamines beaucoup plus longues que le style, réunies au sommet par les anthères, qui sont ovales, presque sagittées, obtuses, laissant échapper par leur partie externe (étamines extrorses) un pollen jaune abondant. Style beaucoup plus court que les étamines, terminé par un stigmate bifide, jaune.

S'il faut en croire certains rapports, le *Forsythia suspensa* ne serait pas originaire du Japon, mais bien de la Chine. Voici ce qu'en disent Siebold et Zuccarini dans la *Flora Japonica*, p. 13:

« .... Ce joli arbrisseau, quoique cultivé dans tous les jardins, ne se trouve au Japon que très-rarement dans un état réellement sauvage, et paraît, par conséquent, avoir été *introduit* de la Chine.... La tige atteint une hauteur de 2m.75 à 4 mètres; ses feuilles sont opposées ou bien verticillées soit par trois, soit par quatre.... Les fleurs paraissent avec les feuilles aux mois de mars et d'avril et quelquefois, quand la saison est bien favorable, par reprise, en automne.... La corolle, régulièrement découpée en quatre pièces, est d'un jaune doré et renferme deux étamines et un pistil à deux loges. La capsule, ovale, pointue, comprimée et presque ligneuse, est d'un goût très-amer. Elle contient, en deux loges, plusieurs semences ailées d'une forme un peu irrégulière et suspendues au milieu de la cloison. On recueille les capsules à la fin de l'été avant qu'elles ne s'ouvrent; on les laisse sécher et on s'en sert comme d'un excellent remède contre l'hydropisie, les fièvres intermittentes et les maladies de vers. Les médecins japonais en ordonnent aussi la tisane dans le cas de tumeurs lymphatiques, d'abcès et de maladies cutanées....

« Nous devons l'introduction en Hollande de cette belle plante à M. Verkerk, qui l'a heureusement transportée du Japon avec quelques autres plantes rares en 1833... »

Faisons remarquer que dans cette description donnée par Siebold et Zuccarini, il est beaucoup de caractères qui ne s'accordent pas avec ceux que nous avons constatés dans nos cultures. Mais disons d'abord, pour expliquer ces différences, que dans le dessin qu'ils en ont donné il y a deux plantes figurées : l'une, qu'ils considèrent comme une variété à rameaux dressés, laquelle en effet, a les rameaux droits, les fleurs plus rapprochées, beaucoup plus nombreuses et groupées, d'un jaune plus pâle et à divisions plus chagrinées. Cette plante nous paraît identique avec le *Forsythia viridissima*, fait qui parait incontestable lorsqu'on examine le dessin. En effet, le style est, ainsi que dans ce dernier, beaucoup plus court que les étamines, et le stigmate est vert; les divisions de la corolle sont aussi plus chagrinées : les fleurs, d'un jaune beaucoup plus pâle, sont aussi plus courtes, et leur stigmate est vert, caractères qui se rapportent tous au *Forsythia viridissima*. Quant à l'autre figure représentée sur la même planche, et regardée par les auteurs comme une variété à rameaux pendants, c'est bien exactement la plante que nous cultivons sous le nom de *Forsythia suspensa*. Aussi n'est-il pas douteux pour nous que Siebold et Zuccarini ont fait une confusion regrettable en figurant un rameau à fleurs du *Forsythia viridissima*, auquel ils ont prêté des feuilles composées appartenant au *Forsythia suspensa*.

Afin de bien faire ressortir les différences que présentent entre elles ces deux espèces nous allons mettre en regard leurs principaux caractères.

Forsythia viridissima.

Arbrisseau à rameaux plus ou moins dressés, couverts d'une écorce lisse, verte.
Fleurs groupées, très-rarement solitaires.
Pédoncule long de 0m.003 à 0m.005.
Calice à divisions courtement ovales.
Corolle d'un jaune soufre pâle, à divisions souvent contournées, rétrécies au sommet.
Étamines portées sur des filets beaucoup plus courts que le style.
Anthères libres de chaque côté du style.
Style dépassant de beaucoup les étamines, terminé par un stigmate *vert*.

Forsythia suspensa.

Arbuste à rameaux sarmenteux ou volubiles, couverts d'une écorce rousse verruqueuse.
Fleurs toujours solitaires.
Pédoncule long de 0m.016 à 0m.020.
Calice à divisions très-longues, assez étroites.
Corolle d'un beau jaune d'or, à divisions régulières, obtuses, à peine atténuées au sommet, non contournées.
Étamines portées sur des filets beaucoup plus longs que le style.
Anthères fortement appliquées, constituant à la première vue une seule masse compacte.
Style très-court, longuement dépassé par les étamines, terminé par un stigmate *jaune*.

Quoi qu'il en soit, le *Forsythia suspensa* est un arbuste assez joli, dont la végétation est des plus rapides; ses rameaux grêles, très-longs et volubiles, presque rampants, le rendent tout particulièrement propre à orner les rochers, à garnir des tonnelles, des treillages, etc. On peut aussi les contourner de diverses manières pour en former soit des colonnes, soit des sortes de vases ou bien de globes. Nous en avons fait une sorte de vase qui, dans une seule année à atteint 1m.50 de hauteur sur 0m.80 de diamètre, et qui est aujourd'hui très-compact et forme une masse d'un charmant effet. A toutes ces qualités que présente le *Forsythia suspensa*, on peut ajouter qu'il est très-rustique, qu'il ne

souffre pas des froids de l'hiver, et de plus, qu'il pousse à peu près dans tous les terrains. Quant à sa multiplication, elle est des plus faciles, soit par boutures herbacées qu'on fait sous cloche pendant tout le cours de l'été, soit à l'aide de couchages, qui s'enracinent très-facilement, moyen d'autant plus facile, que les rameaux traînant pour ainsi dire sur le sol, il suffit de les recouvrir d'un peu de terre. On peut également le multiplier de greffes en écusson que l'on pratique sur le *Forsythia viridissima*. Nous en avons une quinzaine de pieds qui, greffés à un mètre et plus de hauteur, se sont développés vigoureusement. Nous devons, relativement à ces greffes, faire remarquer que l'opération paraît avoir modifié quelque peu la végétation, que les parties greffées se tiennent assez bien, et qu'elles sont beaucoup moins volubiles que celles développées sur les individus francs de pied. Ce caractère est-il la conséquence de la greffe, et, dans ce cas, se maintiendra-t-il? Toutefois, en rendant à César ce qui appartient à César, et en considérant que rien n'est parfait ici-bas, nous pourrions dire que notre plante subit la loi commune, et lui adresser un petit reproche : celui de ne pas être très-floribonde.

Disons encore, en terminant cette note sur le *Forsythia suspensa*, que les feuilles ne naissent pas en même temps que les fleurs, ainsi qu'on pourrait peut-être le supposer en voyant la figure ci-contre; ces dernières s'épanouissent en mars-avril, tandis que les feuilles ne se montrent que lorsque les fleurs sont passées; mais, voulant donner une représentation aussi complète que possible de la plante, nous avons dû faire dessiner et peindre les feuilles vers la fin de l'été dernier lorsqu'elles présentaient tous leurs caractères. Observons encore que non-seulement on rencontre souvent des feuilles de diverses formes sur un même rameau, les unes simples, les autres régulièrement ou irrégulièrement composées; mais qu'on rencontre aussi des rameaux qui ne portent absolument que des feuilles simples. C'est même le cas le plus fréquent lorsque les plantes sont âgées, car alors on en rencontre rarement d'autres, si ce n'est dans les rameaux gros et vigoureux.

CARRIÈRE.

REVUE DES PLANTES DÉCRITES ET FIGURÉES A L'ÉTRANGER.

Le *Botanical Magazine* nous offre dans ses derniers cahiers les figures des plantes suivantes accompagnées de descriptions détaillées.

Gustavia pterocarpa, POITEAU, *Bot. Mag.*, avril 1861, pl. 5239.

Belle Myrtacée de la Guyane française, appartenant à la tribu des Barringtoniées; elle a été décrite par Poiteau dans son Mémoire sur les Lécythidées, publié dans les Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Cette plante a été introduite dans l'horticulture par M. Linden, sous le nom de *Gustavia Leopoldi*.

Drosera spathulata, LA BILLARDIÈRE, *Bot. Mag.*, pl. 5240.

Jolie petite espèce à fleur rouge, présentant un port charmant. Elle s'est trouvée, par un heureux hasard, dans un lot de plantes envoyé de l'Australie au jardin de Kew. Découverte en premier lieu par La Billardière à la terre de Van-Diemen, elle paraît répandue aussi dans la Nouvelle-Galles du sud, dans le sud-est de l'Australie et dans la Nouvelle-Zélande. Les feuilles, disposées en rosettes, ont à peu près la forme de celles de notre *Drosera longifolia*. Elle a été cultivée avec un plein succès dans la serre tempérée.

Cistus vaginatus, AITON., *Bot. Mag.*, pl. 5241.

Magnifique espèce, à très-grandes fleurs, introduite de l'île de Ténériffe dans les jardins européens depuis l'année 1779, mais trop négligée jusqu'à présent. Elle se trouve, dans sa patrie, sur les montagnes, à une élévation de 600 à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Zamia Skinneri, WARSZEWICZ, *Bot. Mag.*, p. 5242.

Cette Cycadée, découverte d'abord à Veraguas, sur l'isthme de Panama, par M. Warszewicz, a été trouvée ensuite au cap Corrientes, par le Dr Seemann. M. Hooker en a reçu des échantillons de Berlin par M. Borsing. Le *Zamia Skinneri* avait été figuré, mais sans la fructification, dans le *Gartenflora* de MM. Otto et Dietrich. La figure représente un pied mâle.

Convolvulus mauritanicus, BOISSIER, *Bot. Mag.*, pl. 5243.

Très-jolie petite espèce vivace, à fleurs roses violacées, découverte en Algérie, près de Constantine, et communiquée à M. Boissier par M. Séjourné. Elle a été décrite dans les plantes d'Espagne de M. Boissier. Les échantillons qui ont servi pour les figures du *Botanical Magazine* ont fleuri en pleine terre dans le jardin de M. William Thompson, à Ipswich, en octobre 1860.

Beloperone violacea, PLANCHON et LINDEN, *Bot. Mag.*, pl. 5244.

Cette belle Acanthacée a été introduite de la Nouvelle-Grenade par M Linden. Il paraît qu'elle est d'une culture facile. M. Lin-

den dit que cette plante réussit bien en serre tempérée et même en serre froide, mais qu'elle prospère encore mieux en pleine terre, où elle atteint la taille d'un arbrisseau de 0m.35 à 0m.65 de haut, tandis qu'en serre elle acquiert à peine la moitié de cette hauteur.

Paritium elatum, DON., *Bot. Mag.*, mai 1861, pl. 5245.

Malvacée arborescente, originaire de Cuba et de la Jamaïque, à amples feuilles arrondies en cœur, à grandes fleurs d'un rouge de brique vif; très-voisine, sinon identique, du *Paritium tiliaceum*.

Tillandsia recurvifolia, HOOKER, *Bot. Mag.*, pl. 5246.

Jolie Broméliacée, appartenant au même groupe que le beau *Tillandsia pulchella*, dont elle diffère principalement par ses feuilles plus larges, très-glauques, toutes très-recourbées; par son épi floral plus large, presque oval. Les fleurs sont enveloppées avant leur épanouissement par de larges bractées roses à pointe vert jaunâtre. Originaire de Panama.

Malortica simplex, H. WENDLAND, *Bot. Mag.*, pl. 5247.

Fort joli petit Palmier, grêle, haut d'un mètre environ, originaire du Costa-Rica oriental. Il a fleuri au jardin de Kew en février de cette année (1861). M. Hermann Wendland, qui l'a envoyé à M. Hooker, indique les synonymes suivants : *Chamædorea fenestrata*, HORT. PARMENT.; *Chamærops fenestrata*, HORT. AMSTELODAM., et *Geonome fenestrata*, HORT. MAKAY.

Dracæna bicolor, HOOKER, *Bot. Mag.*, pl. 5248.

Ce Dragonnier à large feuillage est originaire de Fernando-Po, d'où M. Gustave Mann en a envoyé en 1860 des spécimens en Angleterre, où ils fleurirent en février de la l'année courante. Cette plante est sans doute très-voisine du *Dracæna ovata* de Gawler, mais elle en diffère par ses nervures parallèles plus marquées et par son fascicule plus court de fleurs d'un rose pâle; les bractées pourpres sont de la longueur du tube de la fleur.

Dendrobium linguæforme, SEV., *Bot. Mag.*, 5249.

Très-singulière et rare Orchidée. Elle fut d'abord découverte par Banks, dans les îles de l'Océan Pacifique, lors du voyage de Cook, et plus tard retrouvée dans la Nouvelle-Hollande, au Port-Jackson, par R. Bracon. Dernièrement des sujets vivants ont été envoyés par M. Hill, de Mareton-Bay. Les feuilles de cette plante sont très-curieuses; elles sont épaisses, charnues et ressemblent un peu aux pseudobulbes des Orchidées. Les grappes de fleurs blanches à labelles jaunes avec de petites taches rouges sont d'une grande élégance.

Amonum Clusii, SMITH, *Bot. Mag.*, juin 1861, pl. 5250.

Jolie Scitaminée à fleurs d'un jaune doré, originaire de Sierra-Leone et de Fernando-Po. Elle paraît plutôt être une variété de l'*Amonum Danielli* de M. le Dr Hooker fils, qu'une véritable espèce. Les échantillons envoyés en Angleterre ont été récoltés par M. Barter, qui fit partie de l'expédition du Niger.

Streptocarpus Saundersii, HOOKER, *Bot. Mag.*, pl. 5251.

Cette magnifique espèce a beaucoup d'affinité avec le *Streptocarpus polyanthus*. Elle est surtout remarquable par sa taille gigantesque. Les grandes feuilles, larges de 0m.30 à 0m.40, sont d'une riche couleur pourpre à leur face inférieure. Les fleurs, de la même couleur de celles du *Streptocarpus polyanthus*, sont à peu près de la grandeur de celle de la Digitale pourpre. M. Hooker a dédié cette plante à M. Wilson Saunders, par l'intermédiaire duquel les graines lui étaient parvenues de Port-Natal. Le savant directeur du jardin de Kew dit que depuis que la figure de cette plante a été dessinée (en avril 1861), les trois pieds qu'il cultive ont produit 21 hampes florales portant plus de 120 belles fleurs.

Dimorphotheca graminifolia, DE CANDOLLE. *Bot. Mag.*, pl. 5252.

Plante de la famille des Composées, introduite déjà en 1698 dans les jardins de l'Europe, et envoyée à cette époque du cap de Bonne-Espérance, en Hollande. Elle n'a jamais été cultivée d'une manière générale, quoique ses fleurs soient d'un fort joli aspect; l'ensemble de la plante est un peu maigre.

Stenogaster concinna, *Bot. Mag.*, pl. 5253.

Charmante petite Cyrtandracée dont les fleurs relativement grandes, d'un lilas pâle, rappellent celles du *Streptocarpus polyanthus*; ces fleurs, extrêmement nombreuses, sont solitaires. Les petites feuilles, d'un vert foncé, larges, ovales, sont supportées par d'assez longs pétioles pourpres; leur face inférieure est blanchâtre. Cette plante a fleuri dans l'etablissement de MM. Veitch et fils, à Chelsea, au mois d'avril dernier. On ignore son origine et le nom de la personne qui l'a introduite.

Begonia phyllomaniaca, MARTIUS, *Bot. Mag.*, pl. 5254.

Très-singulière plante du Guatemala et probablement aussi du Brésil. Elle est remarquable surtout par ce fait singulier que la tige et même quelquefois les pétioles portent une quantité innombrable de petits

bourgeons adventifs foliaires, qui, détachés de la plante, peuvent servir à la multiplier. Elle a été reçue du Jardin botanique de Berlin sous le nom de *Begonia prolifera*.

Caladium bicolor, var. **Chantini**, *Bot. Mag.*, juillet 1861, pl. 5255.

Les beaux *Caladium* introduits dans l'horticulture par M. Chantin, sont assez connus du public horticole français, pour que nous puissions nous passer d'en donner ici une description. M. Ch. Lemaire a publié une figure du *Caladium bicolor Chantini* dans son *Illustration horticole* du mois d'avril 1858; on voit cette plante également figurée (pl. 1352) dans la *Flore des Serres et Jardins* de M. Van Houtte.

Begonia glandulosa, A. De Candolle, in *Herb*; Hooker; *Bot. Mag.*, pl. 5256.

Cette espèce fut introduite, il y a sept ans, par M. Linden sous le nom de *Begonia nigrovenia*; mais M. Hooker a constaté qu'elle est identique avec la plante déterminée dans son Herbier comme *Begonia glandulosa*, par M. Alphonse De Candolle, lors du séjour de ce savant botaniste à Londres, pour préparer la publication de la famille des Bégoniacés dans son Prodrome. La plante fut récoltée à Veraguas par M. le docteur Seemann. D'après la description qu'a donnée Liebmann de son *Begonia multinervia*, récolté à Costa-Rica, il paraîtrait que c'est la même plante. Le *Begonia glandulosa* a un rhizome vigoureux couché; les pétioles, assez longs et d'une couleur rouge, supportent des feuilles larges de 0m.11 à 0m.16, d'une texture charnue; elles sont obliquement larges-ovales ou en cœur, presque orbiculaires; leur bord est vaguement sinueux-dentelé; elles sont glabres ou à peu près, brillantes, d'un vert foncé en dessus. Les nervures sont entourées d'une marge noire; leur face inférieure est plus pâle, rouge et couverte de petites pustules glanduleuses. Les fleurs, très-nombreuses, mais petites et d'un vert pâle, sont assez insignifiantes.

Restrepia Lansbergii, *Bot. Mag.*, pl. 5257.

Petite Orchidée très-jolie et très-remarquable, découverte dans les montagnes de Caracas par M. Wagner. Les plantes reçues par M. Salwyn ont été récoltées au Guatemala. C'est une petite Épiphyte haute de 0m.08 à 0m.11. Les feuilles, linéaires-oblongues, coriaces, sont d'un vert foncé; les fleurs, solitaires, sont supportées par des pédoncules plus courts que les feuilles; elles sont d'un jaune pâle avec de petites macules pourpres.

Lindenia rivalis, Bentham, *Bot. Mag.*, pl. 5258.

Cette belle Rubiacée a déjà été figurée antérieurement dans les *Icones plantarum* de M. Hooker, ensuite dans le *Hortus Lindenianus* et dans la *Flore des Serres* de M. Van Houtte. Le genre *Lindenia* fut établi par M. Bentham dans ses *Plantæ Hartwegianæ*. Le *Lindenia rivalis* a été récolté par M. Linden dans le Mexique méridional, sur les rives du Teapa et par M. Hartweg au bord des rivières à Vera-Paz, Guatemala. C'est un joli arbuste à feuilles persistantes qui porte de grandes fleurs blanches longuement tubulées. Au jardin de Kew, cette magnifique plante était en pleine fleur au mois de mai, et il paraît que sa floraison dure très-longtemps.

Lepanthes Caladictyon, Hooker, *Bot. Mag.*, pl. 5259.

Très-singulière et en même temps très-belle petite Orchidée, remarquable surtout par la disposition des couleurs sur ses feuilles, qui sont d'un vert pâle avec des nervures entourées d'une zone brune. Les fleurs sont d'une forme bien bizarre et très-différente des autres espèces connues jusqu'ici. La tige est haute de 0m05. Les feuilles, larges, ovales, membraneuses, se terminent en une petite pointe. Les sépales des fleurs sont verdâtres, les pétales rouge orangé, et le labelle rouge. Le *Lepanthes Caladictyon* fut découvert par M. Spruce.

Pentstemon spectabilis, Thurber, *Bot. Mag.*, pl. 5260.

Belle espèce vivace native de la Californie, haute de 1m. à 1m.30. L'ample panicule de fleurs lilas, de la dimension de celles de la Digitale pourpre environ, atteint parfois 0m.65 et plus de longueur. Cette admirable plante fut découverte par M. William A. Wallon, et elle a été récoltée sur la montagne de Saint-Francisco, au Nouveau-Mexique. Elle a fleuri en Angleterre au mois de mai de cette année.

Grœnland.

DE L'EAU EN HORTICULTURE[1].

L'eau n'est point seulement l'élément indispensable du jardinage, elle devient en outre, entre des mains intelligentes, le plus grand luxe d'une villa. Qu'elle retombe en cascades sur des rochers abrupts dérobés aux forêts et groupés avec art, ou qu'elle s'élève bondissante et joyeuse en gerbes scintillantes, l'eau ajoute un charme inexprimable aux jouissances de la villégiature. Il ne s'est point fait depuis 4000 ans une

1. Voir les numéros du 16 juin, p. 232, du 1er juillet, p. 247 et du 16 juillet, p. 273.

description quelconque de jardins enchantés, de demeures somptueuses, sans que l'eau n'y ait joué le principal rôle. En Grèce, comme à Rome, des jets d'eau décoraient les salles des festins, et encore aujourd'hui les peuples de l'Orient et les fils du Céleste-Empire multiplient à l'infini les formes plus ou moins originales sous lesquelles ils utilisent l'eau pour l'ornementation des jardins.

J'ai donc voulu apporter mon tribut en signalant aux lecteurs un certain nombre *d'effets d'eau*, et ceci, un peu dans l'espoir de rompre la monotonie de ces études hydrauliques, qui ne sont point terminées, car il nous reste l'examen des moteurs autres que le cheval et l'homme, et l'on devine à l'avance que le vent est celui auquel on peut avoir recours de la manière la plus économique, si néanmoins elle n'est pas la plus sûre.





Fig. 73. — Gerbe dite Prince de Galles.



Fig. 74. — Convolvulus.

C'est justement l'emploi du moulin à vent qui rend facile l'exécution de ces gracieux caprices. Moteur irrégulier et inconstant, le vent exige la création de réservoirs plus considérables que les besoins réels ne le demandent, afin de parer à des moments de *calme* plat, qui compromettraient l'état des végétaux, fleurs ou légumes exposés à la privation du principe vivifiant qui fait faire des prodiges à la culture maraîchère.



Fig. 75. — Gerbe circulaire de Warner et fils.

Les réservoirs créés, il est facile d'utiliser le superflu de ces eaux dont l'élévation a été gratuite, en le dirigeant par des conduits, en plomb pour les faibles diamètres, en fonte lorsque l'établissement des jets d'eau a quelque importance.

En jet direct, l'eau atteindra sensiblement la hauteur des réservoirs d'où elle descend, mais dans l'intérêt du coup d'œil, il y a tout avantage à multiplier les jets, à en diminuer la hauteur, à les *masser* en quelque sorte sous le regard, en tenant compte de l'étendue des bassins et surtout de la surface du jardin à embellir.

Les dessins ci-contre représentent les plus gracieuses des formes que l'on puisse donner aux jets d'eau; nous les compléterons par quelques mots d'explication.

La figure 73 indique un modèle qui peut être appliqué en toute circonstance, en variant les dimensions suivant les quantités d'eau dont on dispose. Le prix varie de 7 à 10 fr.

La gerbe représentée par la figure 75 est d'un fort joli effet; il est seulement indis-

pensable que les deux pièces circulaires et parallèles soient minutieusement réglées, afin de maintenir une nappe constante. Elle est d'un effet magnifique quand le soleil darde ses rayons sur ce globe transparent. Le prix varie entre 6f.25 et 37f.50.

La gerbe dite Convolvulus (fig. 74) emprunte à l'humble fleur des haies sa forme élégante et gracieuse. C'est dans ce cas surtout qu'il est indispensable de proportionner le diamètre du calice à la quantité d'eau dont on dispose, l'effet perdant toute sa valeur si la nappe est morcelée, déchiquetée, ainsi qu'on le remarque dans la plupart des grandes fontaines publiques, auxquelles une main parcimonieuse semble avoir mesuré à regret l'eau qui leur est nécessaire. A Paris, par exemple, il n'y a que les deux fontaines de la place de la Concorde qui jouissent réellement de la masse d'eau qui leur est indispensable ; aussi leur effet est-il admirable, si on les rapproche surtout de ces tristes créations, au point de vue hydraulique du moins, qui ont nom les fontaines Saint-Michel, de la place Saint-Sulpice, du Châtelet, du marché des Innocents, etc. Le prix de la gerbe en forme de Convolvulus varie entre 6 et 15 fr. La gerbe représentée par la figure 76, qui vaut de 10 à 25 fr., présente une heureuse combinaison des jets qui produit un charmant coup d'œil, lequel se trouve encore dépassé par l'effet de la gerbe représentée par la figure 77.


Fig. 76. — Gerbe à jets combinés.

L'eau, en jaillissant par les orifices latéraux, entraîne tout l'appareil dans un mouvement de rotation qui communique au jet central une forme des plus élégantes.

Nous continuerons cette étude dans notre prochain numéro, et dût-on rire de ces


Fig. 77. — Gerbe à effet rotatif.

enfantillages, j'avoue franchement que, pour moi du moins il n'est pas de plus grande distraction à la campagne que l'installation de ces petits appareils. Je dois par

exemple à MM. Warner et fils, le procédé pour faire tenir perpétuellement un œuf sur la cime d'un jet d'eau sans être obligé d'aller le remettre après chaque coup de vent, et ce seul fait leur mériterait déjà toute ma reconnaissance. Je m'arrête, car je m'aperçois que j'empiète sur mon prochain article, où nous passerons en revue les pantins, les œufs, les poissons volants, etc., et cette petite distraction terminée nous reviendrons aux questions sérieuses, entre autres à celle des moulins à vent.

H. E. René.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE[1].

(SUITE.)

Lorsqu'on essaye de transporter vers les parties méridionales, et au delà de certaines limites, des plantes originaires des régions septentrionales, on remarque des faits équivalents, quoique souvent très-différents par leurs résultats; car les modifications se montrent non-seulement dans les dimensions des individus, qui suivent parfois une progression tout à fait *inverse* de celle que nous avons signalée tout à l'heure, mais elles portent fréquemment sur d'autres organes, sur ceux de la génération, et alors ou bien les plantes cessent de fructifier, ou bien la nature des fruits est notablement changée. C'est ainsi que plusieurs de nos arbres, transportés dans certaines parties de l'Amérique, s'y sont développés avec une vigueur considérable et non interrompue, mais ont cessé de fructifier; c'est ce qui a eu lieu au Para pour les Pêchers, dont les feuilles deviennent persistantes. Dans ce même pays les Reines-Marguerites poussent peu et ne fleurissent pas ou fleurissent à peine. Les Dalhias y présentent aussi cette particularité que, dans l'année où on les reçoit d'Europe, ils fleurissent abondamment et donnent de très-belles fleurs; mais bientôt après ils dégénèrent, et au bout de deux ans ils ne donnent plus que des fleurs simples.

Mais sans aller aussi loin, nous trouvons des faits analogues à ceux-ci; nos Melons cantaloups, par exemple, si fondants et si parfumés sous le climat de Paris, restent spongieux dans quelques parties du midi de la France; à Saragosse, en Espagne, où nous en avons cultivé, ils deviennent très-gros, mais ils sont sans saveur, filandreux, immangeables en un mot. Il en est exactement de même de certaines variétés de Poires, notamment de celle dite *Duchesse d'Angoulême*, qui acquiert souvent une grosseur démesurée, mais qui alors contient peu d'eau, et une eau plutôt *fade* que *relevée*, à peu près sans saveur. Toutefois, pour celle-ci, ce changement paraît déterminé moins par la température élevée du climat que par l'humidité dans laquelle se trouvent constamment placées les racines des arbres par suite de l'irrigation continuelle du sol.

Ces quelques faits, que nous pourrions multiplier à l'*infini*, nous paraissent démontrer nettement l'influence considérable que le climat exerce sur les différents êtres qui la subissent, mais aussi que cette modification est locale, passagère et circonstancielle, c'est-à-dire qu'elle n'affecte nullement l'organisme, et que par conséquent elle n'est pas transmissible. Quant aux modifications que peuvent déterminer sur les individus, soit la nature du sol, soit les divers traitements auxquels on les soumet, elles sont aussi des plus importantes; mais quelles qu'elles soient, elles ne sont non plus transmissibles que dans certaines limites; aussi disparaissent-elles souvent lorsqu'on place les individus dans des conditions différentes de celles où elles se sont produites. Nous en avons cité des exemples dans la première partie de cette note, nous n'y reviendrons donc pas.

Il est encore un fait que nous devons faire ressortir, et qui, tenant particulièrement au climat, complète pour ainsi dire ce que nous avons déjà rapporté, que non-seulement les végétaux, à mesure qu'on s'avance vers le Nord présentent des dimensions de plus en plus faibles, mais que leur nombre diminue graduellement. Cette diminution, particulièrement sensible pour les végétaux *à feuilles persistantes*, ne suit pas toujours une marche en rapport avec celle que semble comporter la latitude des lieux, mais se fait sentir *localement*, suivant l'intensité du froid. Ainsi à Munich, par 48°.8 de latitude boréale (la même que celle de Paris), on ne trouve plus guère, en fait de végétaux à *feuilles persistantes* qui supportent le plein air, que le Houx commun; encore les variétés de cette espèce à feuilles panachées y gèlent-elles très-souvent.

Ainsi qu'on a pu s'en convaincre par tous les exemples qui précèdent, les individus se modifient *physiquement*, mais non *organiquement*; ces modifications, quelles qu'elles soient, n'affectent jamais les caractères essentiels, n'affaiblissent nullement la valeur du *type*; aussi, lorsque les conditions ne sont

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 355, 613 et 639; 1861, n[os] du 1[er] février, p. 46 et du 16 février, p 76, du 1[er] mars, p. 93, du 16 mars, p. 118, du 1[er] avril, p. 138, du 16 avril, p. 157, du 1[er] mai, p. 178, du 16 mai, p. 198; du 1[er] juin, p. 218.

plus en rapport avec la nature de ce dernier, *il disparaît*.

Si l'on admettait l'hypothèse que les modifications s'exercent indéfiniment sur toutes les parties des êtres, et qu'on peut, à l'aide de soins particuliers, *créer* des *races* de plus en plus rustiques, ne verrait-on pas quelques-unes de celles-ci s'avancer successivement bien au delà des limites d'où semble provenir le *type* primitif? Mais il n'en est absolument rien, et cette hypothèse, ingénieuse du reste, dont les conséquences seraient des plus avantageuses pour nous, n'a d'autre défaut que d'être complétement fausse et en opposition avec les faits que révèle l'expérience; les *types* ne sont ni plus ni moins rustiques aujourd'hui qu'ils ne l'étaient autrefois, ils n'ont nullement agrandi leur aire d'extension; chaque être reste confiné dans un rayon en rapport avec sa nature; on ne peut l'en faire sortir et le transporter dans des pays plus ou moins éloignés qu'en le plaçant dans des conditions à peu près *analogues* à celles dans lesquelles il se trouvait à l'état de nature.

Que par des semis ou par des croisements on parvienne à obtenir des *variétés* ou même des *races* un peu plus rustiques que certaines autres sortes d'un même type, cela n'a rien qui doive nous surprendre; mais croire qu'on arrivera à modifier des êtres au point de les amener à vivre dans des conditions complétement différentes de celles qu'ils trouvaient dans leur climat originaire, c'est là une *utopie* qui n'a pu être admise que par des gens *volontairement* aveugles, ou intéressés à la propagation de ce fait erroné, puisqu'une simple observation des faits eût suffi pour les désabuser. Dans le cas où les choses seraient conformes à cette idée, il y aurait non-seulement une modification, mais bien une véritable *transformation*, fait entièrement opposé à ce que l'observation et la pratique démontrent.

Contrairement à l'idée qu'on se fait généralement que par la culture et à l'aide de moyens particuliers, on peut obtenir des *races* plus rustiques, on remarque ordinairement que tous les individus profondément modifiés, *améliorés* à notre point de vue, sont, en général, ou plus délicats, ou d'une conservation plus difficile, ou moins féconds que ne l'étaient les *types* dont ils sortent. Les exemples abondent. On sait que les variétés *améliorées*, soit de Dalhias, de Reines-Marguerites, d'Œillets, etc., ne donnent presque plus de graines; elles tendent à disparaître. Voilà donc des améliorations qui, de même que toutes les autres, lorsqu'elles sont poussées au delà de certaines limites, déterminent l'*extinction* des types. Des exemples analogues très-nombreux existent dans les animaux.

Si les croisements, que beaucoup de gens regardent aujourd'hui comme le palladium du progrès, ont dans beaucoup de cas de beaux résultats, doit-on s'arrêter à ces apparences et se lancer dans cette voie sans aucune réserve? Nous ne le croyons pas; si comme toujours l'usage est bon, on doit surtout craindre l'abus.

Lorsque, dans les animaux, par exemple, on a, par des croisements combinés, obtenu des races qui *prennent* beaucoup plus de graisse que dans l'état ordinaire, est-ce autre chose qu'une preuve de leur affaiblissement? L'amélioration serait souvent autrement grande et toujours plus certaine si l'on se bornait, chacun dans sa localité, à bien choisir les *types* producteurs. Toutefois nous ne voulons pas dire qu'on ne puisse à l'aide de certains croisements obtenir des variétés qui présentent des avantages réels; mais ces croisements devront toujours être restreints et bien raisonnés, car ici comme toujours il y a le revers de la médaille : à côté des avantages se montrent les inconvénients. Les avantages dans ce cas encore seront généralement plus grands si, au lieu de *races* étrangères, on prend dans son pays, dans des localités et des conditions diverses, celles qui possèdent au plus haut degré les qualités que l'on cherche à réunir; l'exemple suivant le démontre : en croisant certaines races de moutons anglais, qui deviennent très-forts, avec certaines autres du centre de la France, qui deviennent moins gros, mais qui ont une très-épaisse toison (ce que n'ont pas les premiers), on obtient une variété qui devient plus grosse que les nôtres, mais qui a perdu presque tous ses avantages tant pour la quantité que pour la qualité de sa laine. La question se réduit donc à ceci : A-t-on plus d'intérêt à obtenir de la laine que de la viande? A la spéculation de répondre. Quant au contraire on élimine de son troupeau tous les individus qui présentent des défauts et qu'on prend pour types reproducteurs, dans le même pays, mais dans une autre localité, des individus mâles qu'on peut regarder comme parfaits, on obtient des animaux robustes, dont la toison tout en devenant très-épaisse, conserve sa bonne qualité. Ce que nous venons de dire des moutons, nous pourrions le dire de tous nos animaux domestiques, ou mieux encore de *tous les êtres*.

Ce qu'il ne faut pas oublier non plus, et qui confirme en partie ce qui vient d'être dit, c'est que, quelles que soient les modifications, elles ne sont toujours que *relatives*, c'est-à-dire que telle *variété*, par exemple, pourra être plus rustique que telle autre issue d'une même *espèce;* mais c'est là une particularité qui ne dépasse guère *jamais* les limites d'*extension spécifique;* elle est due au tempérament des individus, elle leur est propre, et, quelle qu'elle soit, elle

modifie à peine la nature intime du type; *elle ne l'efface jamais.*

Il est en effet impossible de citer un seul exemple d'*espèce* qui se soit profondément modifiée dans sa nature organique, et qui par suite soit devenue beaucoup plus rustique, tandis que les preuves du contraire abondent. Entre des milliers d'exemples nous en citerons seulement deux. La Mercuriale (vulgairement *Foirolle*), cette mauvaise herbe si commune, présente partout et toujours les mêmes particularités, et quels que soient le pays et les conditions dans lesquels on l'observe, on remarque ce fait constant, qu'il suffit de la plus *petite* gelée pour déterminer la destruction des plantes. Il en est exactement de même de la Pomme de terre. En effet, quelle que soit la variété à laquelle on ait affaire, les pays et les conditions dans lesquels on se trouve, il suffit aussi du plus *léger* abaissement de température au-dessous de zéro pour déterminer complétement la mort de toutes les parties herbacées. Il est à remarquer que le même fait a lieu (dans le nord de la France) pour *toutes* les autres espèces (au nombre de 8 à 900) appartenant à ce même genre *Solanum;* une seule espèce peut-être, le *Solanum dulcamara*, vulgairement appelé *Douce-amère*, paraît faire exception à la règle, et encore en tant qu'il s'agit de parties *ligneuses*; car, quant aux parties herbacées (feuilles et bourgeons) la plus petite gelée les fait également périr. N'en pourrions-nous pas dire autant des Haricots! Quoique cultivés depuis un temps immémorial, il n'est cependant pas *une seule* de leurs innombrables variétés qui soit devenue plus rustique, qui résiste à la moindre gelée. En est-il autrement des Melons, des Balsamines, etc., etc. La moindre gelée ne suffit-elle pas aussi pour les détruire? Le Noyer ainsi que la Vigne, quoique également cultivés de temps immémorial, n'ont pas davantage changé de tempérament, et, quelle que soit la variété à laquelle on ait donné la préférence, la moindre gelée suffit pour en faire périr les bourgeons. Tous ces types sont donc *organiquement* restés ce qu'ils étaient.

CARRIÈRE.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE JUILLET).

Légumes frais. — Une baisse générale a eu lieu pendant la deuxième quinzaine du mois de juillet sur le prix de tous les légumes. Le marché du 27 à la halle de Paris établissait les prix suivants: Carottes nouvelles, 20 fr. les 100 bottes en moyenne, au lieu de 25, et 50 fr. au maximum, au lieu de 50 fr. — Les Carottes pour chevaux se vendent de 10 à 12 fr.; elles atteignaient le prix de 20 fr. il y a quinze jours. — Les Navets ne sont point cotés en ce moment. — Les prix des Panais sont de 10 à 20 fr. les 100 bottes, avec une diminution moyenne de 8 fr. — Les Poireaux valent 50 fr. au lieu de 60 fr. au plus bas prix; les belles bottes sont toujours payées 75 fr. le 100. — Les Oignons valent environ 20 fr. les 100 bottes, comme prix moyen, sur lequel il y a une légère diminution; le plus haut prix est de 40 fr. au lieu de 48 fr. — Les Choux se vendent de 20 à 40 fr., au lieu de 24 à 45 fr. le 100. — Les Choux-Fleurs, dont le prix moyen est descendu de 35 à 20 fr. le 100, ne se payent plus que 100 fr. au lieu de 150 fr. pour les plus belles têtes. — Le Céleri est au prix de 5 à 15 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. de diminution. — On vend les Radis roses de 10 à 25 fr., au lieu de 15 à 30 fr. les 100 bottes également. — Les Radis noirs valent de 5 à 15 fr. le 100. — Les Haricots verts sont cotés en moyenne de 20 à 25 fr. les 100 kilogr., avec 10 fr. de diminution; les plus beaux valent 40 fr. au lieu de 75 fr. — Les Concombres sont au prix de 15 à 25 fr. le 100, c'est 5 fr. de moins qu'il y a quinze jours. — Les petits Pois écossés se vendent de 0f.35 à 0f.90 le litre, au lieu de 0f.45 à 0f80. — On paye les Artichauts de 20 à 35 fr. le 100, avec 5 fr. d'augmentation en moyenne; c'est le seul légume qui vaille plus cher depuis quinze jours. — Les Champignons sont toujours cotés de 0f.05 à 0f.10 le maniveau. — Les Tomates se vendent de 1 à 2 fr. le calais.

Herbes et assaisonnements. — La baisse est générale sur ces articles comme sur les légumes. L'Oseille ne se vend plus que 5 fr. les 100 bottes au plus bas prix, et 30 fr. au lieu de 40 fr. au maximum. — Les Epinards valent 30 fr. en moyenne au lieu de 40 fr.; les belles qualités sont payées 40 fr. avec 20 fr. de diminution. — Le Persil coûte de 5 à 10 fr. les 100 bottes, c'est-à-dire moitié moins cher qu'il y a quinze jours. — Le Cerfeuil seul est augmenté de 10 fr. et se vend de 20 à 30 fr. L'Ail est coté de 60 à 75 fr. les 100 paquets de 25 bottes, avec une diminution moyenne de 20 fr. — La Ciboule vaut de 20 à 30 fr. les 100 bottes. — L'Echalote conserve son prix de 40 à 70 fr. — La Pimprenelle, au lieu de 10 à 25 fr., se vend de 5 à 10 fr. les 100 bottes. — L'Estragon coûte de 40 à 60 fr. avec 10 fr. d'augmentation. — Le Thym vaut toujours 40 fr. en moyenne; le prix maximum atteint 60 fr. — Les Appétits se vendent de 5 à 10 fr. les 100 bottes; c'est moitié moins cher qu'il y a quinze jours.

Salades. — On constate également de la baisse sur ces denrées. La Laitue ne vaut plus que de 2 à 5 fr. le 100 au lieu de 4 à 8 fr. — La Romaine se vend de 1 à 3 fr. la voie de 32 têtes. — Les Chicorées frisées ordinaires se payent 4 fr. et les belles 8 fr. le 100 avec 2 fr. de diminution. — Le Cresson vaut de 0f.05 à 0f.45 le paquet de 12 bottes.

Pommes de terre. — La Hollande se vend de 11 à 12 fr. le panier, et la Pomme de terre jaune de 9 à 10 fr. l'hectolitre, avec une diminution sensible depuis 15 jours. A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE D'AOUT).

Annuaire des essais de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie. — Les Fraisiers de M. Gloede. — Lettre de M. Baltet sur le sulfatage des bois et des paillassons. — Rectification relative à l'Exposition horticole de Coulommiers. — Expositions horticoles d'Hidelsheim; de Liége; de M. Appleby, à Leeds; de Berlin. — Plantation d'un Wellingtonia par la reine d'Angleterre. — Exposition de Roses à Kensington. — Culture des fleurs dans les parcs. — Nomination de M. Charles Babington à la chaire de botanique de Cambridge. — Vente de la bibliothèque de M. Henslow. — Publication d'une pomologie russe. — Rédaction du *Bonplandia*. — Publication d'un ouvrage de Liégel sur les Prunes. — Société horticole des montagnes du Hartz.

La maison Vilmorin-Andrieux et Cie vient de faire paraître deux opuscules qui sont la suite de l'annuaire dans lequel elle rend compte des essais qu'elle a entrepris depuis plusieurs années sur les plantes potagères, les fleurs et plantes d'ornement, enfin sur les plantes fourragères et de grande culture. On y trouve une foule de notes qui permettront aux horticulteurs auxquels de nouvelles variétés seraient présentées, de s'épargner des essais inutiles ou de mieux diriger leurs expériences. Nous en tirerons plus d'une fois profit pour la *Revue*.

Nous avons reçu le nouveau catalogue des Fraisiers de M. Ferdinand Gloede, dont nous publions, dans ce numéro même (p. 311), un article intéressant sur la Fraise Marguerite. Nous avons déjà dit combien étaient devenues nombreuses les variétés de Fraises actuellement cultivées. Pour les personnes qui ne veulent qu'un petit nombre de variétés et qui sont embarrassées dans le choix à faire, M. Gloede a composé des collections de 120 pieds en 13 belles variétés ainsi composées : 5 pieds Marguerite (Lebreton); 5 pieds Carolina superba; 10 pieds Princess Frederic-William; 10 Jenny Lind; 10 Belle Bordelaise; 10 du Chili; 10 Black Prince; 10 de la Caroline à fruit blanc rosé; 10 Duc de Malakoff; 10 Crystal Palace; 10 Victoria (Trollope); 10 des Quatre-Saisons à fruit rouge; 10 des Quatre-Saisons à fruit blanc. Ces collections seront livrables dès la fin d'août, aux Sablons, près Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

Nous avons, à plusieurs reprises, parlé des avantages que présente l'immersion préalable des échalas et de tous les bois employés en horticulture dans une dissolution faite avec 5 kilog. de sulfate de cuivre dans 1 hectolitre d'eau; voici sur ce sujet une lettre que nous adresse M. Charles Baltet et qui complétera les renseignements que nous avons déjà donnés :

Mon cher monsieur,

Nous faisons un grand emploi du bois sulfaté. Nous avons fait construire une citerne pour l'immersion de nos bois, de nos tuteurs, coffres de châssis, pieux, etc. Nous y trempons également nos paillassons, qui acquièrent de la durée en même temps qu'ils sont exempts de l'attaque des rongeurs. Les cordages, toiles et ficelles exposés aux intempéries pourrissent moins quand ils ont passé de huit à quinze jours dans un bain de sulfate de cuivre à 2 degrés.

Les matériaux de construction étant rares et chers à Troyes (la pierre dure, bien entendu), nous avons établi, pour l'éducation de nos Pêchers et Abricotiers formés, des abris en planches de bois blanc sulfaté, hauts et chaperonnés comme des murs.

M. Ricaud, de Beaune, nous a fourni l'un de ces abris, entièrement en sapin; et M. Folliot, de Châblis, nous a monté les autres, tout en peuplier. Ce dernier a un établissement spécial pour la confection des paisseaux, clôtures de jardins, planches, treillage, charpente, étiquettes, coffres, etc., trempés au sulfate de cuivre.

Les vignobles de Beaune et de Châblis ont fait une énorme consommation d'échalas imputrescibles, grâce aux travaux de ces industriels. Les signaler, c'est leur rendre justice et les mettre en rapport avec les propriétaires et les horticulteurs.

Veuillez agréer, etc.

CH. BALTET.

Nous nous empressons de rectifier une erreur typographique commise dans notre avant-dernière chronique; dans le passage que nous avons consacré à l'exposition horticole de Coulommiers (n° du 16 juillet, p. 261), au lieu des mots : *Dervins, jardinier chez M. le comte de Courcy*, il doit y avoir ces mots : *Robert, jardinier chez M. le vicomte d'Avène* (Orchidées).

On nous annonce que l'exposition des fleurs, des plantes et des fruits organisée par l'*Union horticole du Hanovre*, se tiendra à Hidelsheim pendant le mois de septembre prochain.

La troisième exposition horticole de Liége a eu lieu le 30 juin et les 1er et 2 juillet. Il y avait trente-neuf concours différents et les prix se composaient de deux ou trois médailles chacun, suivant l'importance attachée à telle ou telle spécialité.

M. Appleby, de Briggate, a organisé à ses frais une exhibition florale qui a eu lieu à Leeds en même temps que le meeting de la Société royale d'agriculture, et qui, malgré les merveilles agricoles exposées, a attiré, elle aussi, des milliers de spectateurs. Des prix importants ont été décernés à plusieurs horticulteurs de Londres et des environs. On admirait particulièrement de superbes collections d'Orchidées, des Géraniums, des Roses, et des Fraises envoyées par M. Abbot, de Knotesborough, remarquables par leurs dimensions.

Vers la fin du mois de mai dernier, les autorités de Berlin ont ouvert l'exposition d'animaux, de produits agricoles et horti-

coles, qui se tient successivement dans toutes les provinces de la monarchie prussienne, et dont nous avons, il y a quelques mois, annoncé l'organisation. Le docteur Karl Koch, rédacteur en chef du *Wochenschrift für Gartnerei*, rend compte dans son journal des résultats obtenus par la section horticole, qui, comme on le pense bien, doit tant à sa science de naturaliste et à son zèle pour la botanique. Depuis une quinzaine d'années, les progrès de l'horticulture prussienne ont été très-sensibles. Aujourd'hui Berlin fournit à l'Allemagne entière et même en partie à Paris les *Ficus elastica* et les *Dracœna* que consomment les pépiniéristes et les amateurs. Il n'y a donc point à s'étonner que l'Exposition dont nous parlons se soit fait surtout remarquer par la richesse des collections dépendant des deux spécialités qui font actuellement l'honneur de l'horticulture berlinoise.

Les plus beaux exemplaires de *Ficus elastica* faisaient partie de l'exposition de Spath (118 Kopnicker-strasse), de C. F. Chone (*vor Frankfurter Thore*) et de Karl Louis Friebel (*Koppen-strasse*, 21).

Les variétés les plus intéressantes de *Dracœna* étaient *Cordyline rubra Huegi; Cordyline stricta*, Endl. (connue ordinairement sous le nom de *Cordyline congesta*); *Cordyline Baueri*, Hook., connue sous le nom de *Cordyline australis*, Endl.; *Cordyline* des jardins. Les deux premières *Cordyline* sont, comme on le sait, des plantes d'appartement. La troisième, à cause de la rapidité de sa croissance et de sa ressemblance avec les Palmiers, est souvent cultivée en pleine terre pendant l'été.

On remarquait encore un très-grand nombre de plantes de salon, de plantes à feuilles susceptibles d'être cultivées en pleine terre pendant la belle saison, des Fougères et des Conifères, des Epacris, des Cinéraires, des Azalées et des Orchidées; mais l'espace nous manque pour entrer dans de plus grands détails pour les espèces qui intéressent moins vivement l'horticulture française, puisque, à notre connaissance, personne, parmi les pépiniéristes ou parmi les amateurs, ne demande à Berlin d'autres plantes à fleurs ou à feuilles que des *Ficus elastica* ou des *Dracœna*.

Nous rendrons compte dans un prochain numéro de la cérémonie d'inauguration du jardin botanique de Kensington à laquelle a présidé le prince Albert. Nos lecteurs apprendront sans étonnement que cette solennité s'est renouvelée à huis-clos il y a peu de jours, et que la reine Victoria a tenu à planter, elle aussi, un *Wellingtonia*, ce qu'elle a fait en présence d'une centaine de personnes, convoquées à cet effet.

Le mercredi 10 juillet a eu lieu, dans le palais de Kensington, une grande exposition de roses. Depuis le jour de l'ouverture de ce féerique palais, qui ne date encore que d'hier, c'est déjà la seconde fois qu'une exposition florale appelle l'élite de la société anglaise au milieu des merveilleuses constructions que l'on ne se lasse pas d'admirer. Un immense concours de visiteurs appartenant à la fashion de Londres a parcouru des buissons de roses au milieu desquels on courrait véritablement risque de s'égarer. La profusion était telle que les roses coupées n'occupaient pas une longueur de moins de 200 mètres. La musique du 1er régiment des gardes et celle des cold-streams ont fait entendre des airs d'opéra populaires, et un grand nombre de prix ont été décernés à des pépiniéristes.

Anciennement un parc anglais ne devait jamais contenir de fleurs; on réservait cette ornementation pour les parterres environnant les maisons et renfermés dans l'intérieur des murs. Les propriétaires n'ont pas encore renoncé à cette habitude, mais les fleurs commencent à jouer un plus grand rôle dans la décoration des jardins publics. Déjà la profusion des fleurs dans les jardins du palais de cristal, à Sydenham, était quelque chose de tout nouveau pour le public de Londres, qui jusqu'alors était habitué à ne voir que des prairies et des bouquets d'arbres, et qui ne voulait pas se laisser enlever le droit de parcourir dans tous les sens les pelouses des parcs, ni même celui d'y mener pâturer des boucs et des moutons. Peu à peu on a vu apparaître de magnifiques parterres dans Regent's-Park, dans Hyde-Park, le long de Park-Lane, sur une longueur de 7 à 800 mètres. Ces efforts pour obtenir des effets décoratifs au moyen des fleurs sont surtout remarquables au parc de Battersea, situé sur la rive droite de la Tamise, près du nouveau pont qu'on a jeté sur ce fleuve.

Le *Nouveau Journal des fleurs* de M. J. Skell contient un excellent article sur ce parc de création récente. Nous y remarquons ce qui suit : « Déjà une à certaine distance du nouveau parc, on sent l'odeur des différentes plantes parfumées qu'on y cultive. La remarquable profusion des fleurs de toute espèce qu'on y a prodiguées lui donne un aspect étrangement animé. Des milliers de Pelargonium couleur de feu, de Résédas, de Verveines de toutes couleurs, de Clarkia, de Delphinium, de Lobéliacées, remplissent les intervalles des groupes, ou forment de gracieuses bordures. Des Rhododendrons, des Azalées avec des bordures de Pelargoniums et de Verveines, occupent le tiers de tout l'espace. Au printemps, quand toutes ces Azalées et ces Rhododendrons sont en fleur, ils offrent un aspect grandiose qu'il n'est pas ordinaire de contempler. Dans une partie du parc un

peu plus élevée que le reste, on a disposé avec beaucoup d'art et de goût des rochers artificiels. Du haut de cette masse imposante se précipite une petite rivière qui forme une cascade. Les groupes de plantes qui se trouvent dans cette partie du jardin sont entourés d'une bordure d'Œillets qui répandent au loin leur odeur délicieuse. Après avoir alimenté la cascade, la petite rivière se rend dans un lac qui occupe le milieu du parc. Les contours du rivage sont coupés par des golfes et des promontoires et offrent un spectacle tout à fait harmonieux. Des îles garnies d'arbres et de buissons animent la scène. On doit cependant s'étonner que, en traçant le plan du parc, on n'ait pas songé à profiter de la vue de la Tamise qui est fort belle en cet endroit, et qu'on l'ait même exclue systématiquement en la cachant par un mur élevé. »

L'Université de Cambridge a nommé M. Charles A. Babington, de Saint-John's, à la chaire de botanique vacante par suite du décès du professeur Henslow, sur lequel nous avons récemment publié une notice nécrologique (numéro du 16 juin, p. 225). M. Babington s'est particulièrement distingué par ses travaux sur la flore européenne.

La vente des livres provenant de la succession de M. Henslow a eu lieu à Londres en juillet. Voici les prix auxquels ont été acquis plusieurs ouvrages de sa collection : *Infusoires*, d'Ehremberg (en allemand), 256f.25 ; *Prodromus*, de de Candolle, 107f.50 ; *Transactions de la Société Linnéenne*, 17 volumes, 262f.50 ; *Botanique anglaise*, de Sowerby, 12 volumes avec dix portefeuilles contenant d'autres ouvrages coloriés du même auteur, 500 fr. ; *Flora Tasmaniæ* et *Essais* de Hooker, 287f.50 ; les *Fucus anglais*, de Harvey, 4 volumes coloriés, 116 fr. Ces exemples suffiront aux amateurs pour se faire une idée du cours actuel des livres botaniques chez nos voisins.

Nous trouvons dans le dernier numéro de la *Gartenflora* un intéressant résumé des travaux de la Société d'horticulture de Saint-Pétersbourg. Parmi les projets dont elle s'est occupée, nous devons citer la publication d'une pomologie russe; malheureusement le ministre des domaines n'a point accordé le crédit nécessaire à l'exécution d'un ouvrage aussi intéressant non-seulement pour la Russie, mais encore pour les nations étrangères. Parmi les plantes reçues, on distingue des graines venant de Pékin et réunies par M. Skatschkow, consul russe à Tschugatschan, et des collections de légumes chinois recueillis par la Société d'acclimatation de Moscou. Pendant que la Chine fournissait ces échantillons de sa végétation, la Société expédiait plusieurs quintaux de graines à Irkoutsk (Sibérie orientale), pour les distribuer à 1,000 familles de Cosaques qui ont formé sur les bords du fleuve Amour les colonies militaires dont l'établissement a préoccupé le monde diplomatique. Ainsi, pendant que d'une main elle s'enrichit des produits végétaux de l'extrême Orient, de l'autre la Société de Saint-Pétersbourg enrichit l'extrême Orient d'espèces européennes.

Nous apprenons avec plaisir que le docteur Berthold Leeman reprend la direction du *Bonplandia*, qu'il avait quittée pour aller explorer les îles Fidji aux frais du gouvernement anglais, et dont les docteurs Klotzsch et Garcke, de Berlin, avaient si savamment rempli l'intérim. Le savant botaniste a rapporté de ses voyages plus de 1,000 plantes et des collections précieuses de curiosités naturelles. On s'attend prochainement à la publication officielle de son intéressante expédition, de sorte que le monde savant recueillera bientôt les fruits d'une si longue absence d'une des lumières de la presse botanique.

Nous trouvons dans le *Garten nachrichten*, du docteur Karl Koch, l'annonce d'un ouvrage de Liegel sur les Prunes. Depuis plus de trente ans l'auteur cultive ces fruits, et toutes les variétés lui ont successivemont passé par les mains. Il les partage, comme beaucoup de botanistes, en quatre ordres et détermine les variétés au moyen de la couleur des fruits. Le livre de M. Liegel donne des détails sur les propriétés particulières de quelques espèces et se termine par un catalogue des variétés actuellement cultivées.

Nous avons entre les mains le premier volume des rapports de la Société horticole des montagnes du Hartz. Le siége de cette société est à Chemnitz, ville industrielle de Saxe, qui s'est bâtie avec la rapidité propre aux centres d'une grande activité productrice. Au commencement du siècle Chemnitz comptait à peine 10,000 habitants; aujourd'hui elle en renferme près de 40,000. Autour de la vieille ville s'est élevée une cité moderne renfermant un grand nombre de jardins et des rues larges et où, par conséquent, l'horticulture, cet accessoire essentiel de l'agriculture moderne, a pu librement se développer. La fondation de la Société horticole date de l'automne de 1859 seulement, et déjà un volume de mémoires intéressants vient nous donner une preuve de l'activité de cette institution naissante. Dans le cours de l'année 1860 elle a tenu 24 sessions régulières. Ses différents membres ont entrepris des recherches expérimentales de culture. Enfin la Société est déjà affiliée à la Société centrale des montagnes du Hartz et à la Société centrale agricole du royaume de Saxe.

J. A. BARRAL.

VÉRITÉS ET ERREURS HORTICOLES.

UNE QUESTION. — UN AVEU. — UNE RECTIFICATION. — UN SOUHAIT.

Sous cette rubrique, d'apparence un peu triviale, nous nous proposons de faire ressortir certaines vérités assez importantes, et pour cela nous allons débuter par cette question :

Comment se commettent les erreurs soit en horticulture, soit en botanique ? Il en est de ces deux sciences comme de toutes les autres, ou mieux, comme de toute autre chose, quelle qu'en soit la nature. Les erreurs s'y commettent de deux manières, *sciemment* ou *insciemment;* en d'autres termes elles sont *volontaires* ou *involontaires*. Les premières sont extrêmement rares, heureusement, car nous ne saurions quel nom leur donner; nous n'en parlerons donc pas, nous dirons seulement quelques mots des erreurs *involontaires*. Celles-ci sont aussi communes que les premières sont rares; il n'est pas d'horticulteur qui n'en commette — plus ou moins — et nous-même nous subissons la loi commune. Ces erreurs involontaires ont deux causes principales; la première, c'est que le cultivateur qui vend ses plantes ne les a presque jamais vu fleurir ni fructifier. Il s'en rapporte à ce qu'on lui en a dit, de sorte que si ce sont des végétaux dont les caractères extérieurs sont peu tranchés, il peut en résulter des erreurs fâcheuses qui se perpétuent d'autant plus que l'horticulteur qui les a achetés sur la foi d'un autre les revend sans autre garantie [1]. Au bout d'un temps plus ou moins long, l'erreur est ainsi presque générale ; et, si l'on n'a pas bien constaté le point de départ, qu'on n'ait pas conservé l'étalon (qu'on nous passe l'expression), cette erreur est considérée comme la vérité, qu'elle remplace.

Entre des centaines d'exemples, nous allons en citer un seul, d'autant meilleur qu'il est assez récent. Il a rapport au genre *Weigelia*. Trois variétés de ce genre ont été mises au commerce il y a environ trois ans; ce sont les *Weigelia alba*, *Grœnewegenii* et *Desboisii*. Pour ces plantes, dont le port est à peu près le même, qu'est-il arrivé ? Que par suite d'une première confusion, certains horticulteurs ont reçu sous un nom les mêmes variétés que d'autres horticulteurs ont reçues sous des noms différents ; qu'un troisième a reçu comme devant être à fleurs blanches des plantes qui ont fleuri plus ou moins rouge. Les conséquences qui s'en sont suivies, on les devine aisément : les marchands ont multiplié les plantes et les ont livrées avec le nom sous lequel ils les avaient reçues, de sorte qu'en peu de temps la confusion s'est répandue presque partout.

Une autre cause d'erreur, qui produit des résultats tout aussi fâcheux, est occasionnée par le manque d'ordre de certains établissements d'horticulture, dans lesquels on ne brille pas par les connaissances scientifiques. Dans ces établissements, on ne met souvent ni étiquettes ni numéros après les plantes, ou bien, si l'on en met, il arrive parfois qu'ils sont déplacés, et comme généralement on connaît mal les plantes, il arrive fréquemment qu'on attribue à Pierre ce qui appartient à Paul. Encore une erreur commise. Si l'on y ajoute celles occasionnées pendant l'hiver lorsque les végétaux sont dépourvus de feuilles, on comprendra sans peine le nombre considérable qui doit en résulter. Et, comme d'une autre part aussi, tous les faits s'enchaînent, il s'en suit que de l'horticulture, les erreurs pénètrent parfois jusque dans les écoles de botanique. C'est alors que, sanctionnées par la science, qui les revêt d'un cachet d'authenticité, leur marche devient plus facile, car, munies de cette sorte de certificat, on les accueille sans contrôle.

Une autre sorte d'erreur, commise exclusivement par les botanistes, est celle qui résulte d'une mauvaise détermination du nom des plantes, chose plus fréquente qu'on n'est, en général, disposé à le croire. A cela aussi, il y a deux causes principales ; la première, c'est que les botanistes ne sont pas toujours suffisamment renseignés sur l'origine des plantes; chose de plus en plus difficile, car les relations se multipliant constamment et sur tous les points, beaucoup d'espèces se trouvent aujourd'hui cultivées et même *naturalisées* dans des pays tout autres que ceux d'où elles sont originaires. D'autres erreurs de détermination sont très-souvent aussi occasionnées par une trop grande précipitation, qui fait qu'on n'a pu observer les végétaux qu'incomplétement ou insuffisamment, ou bien encore, et c'est même le cas le plus fréquent, parce qu'on n'avait pas, lorsqu'on les a décrits, tous les éléments nécessaires. Pour bien déterminer une plante, il faut en étudier toutes les parties, afin d'en connaître la nature, le mode de végétation, les feuilles, les fleurs,

1. Disons cependant qu'il est certains horticulteurs qui, quoique connaissant bien le fait, n'en continuent pas moins à l'exploiter, et à vendre les plantes sous de faux noms, sachant par conséquent qu'ils trompent. Il en est même (c'est heureusement une rare exception) à qui nous avons fait quelques observations à ce sujet et qui nous ont nettement répondu : « Je conviens que telle plante que je vends sous tel nom est bien la même que celle-ci que je vends sous tel autre nom; mais que voulez-vous, je ne puis perdre mon argent; je l'ai achetée, il faut que je la vende ; après tout, *c'est du commerce.* » Soit, mais toutefois on ne pourra pas dire que c'est un commerce loyal.

les fruits, enfin les graines. Tous ces caractères, il est assez rare que les botanistes les connaissent; et même, lorsqu'ils décrivent une plante, c'est le plus souvent *d'après un fragment sec* muni de quelques fleurs.

Comme il nous est arrivé de commettre des erreurs de ces deux natures (comme horticulteur et comme descripteur), nous allons profiter de cette circonstance pour en rectifier deux; l'une se rapporte à l'horticulture, elle est relative au genre *Wistaria* ou *Glycine;* l'autre, se rattache plus particulièrement à la botanique, elle a trait au genre *Yucca*. Quant au *Wistaria*, voici le fait:

Nous avons reçu, multiplié, puis livré sous le nom de *Wistaria alba*, une plante dont la vigueur dépasse de beaucoup celle du *Wistaria sinensis*, vulgairement Glycine de la Chine. En effet, plantée dans les mêmes conditions que cette dernière, c'est à peine si les résultats sont comparables: son aspect et son feuillage sont aussi assez différents pour que, sans en voir la fleur, on ait pu croire que c'était une variété particulière (fait aujourd'hui hors de doute); mais alors laquelle? Etait-ce, comme on nous l'avait dit, la blanche? Pas le moins du monde. C'est une plante qui fleurit difficilement et peu, si on la compare au *Wistaria sinensis*, et ses fleurs, qui ressemblent assez à celles de cette dernière sont aussi un peu moins odorantes. Voici du reste les principaux caractères qu'elle présente, comparés à ceux que nous offre le *Wistaria sinensis*.

Les feuilles, d'un rouge foncé et velues lors de leur premier développement, sont plus tard entièrement glabres et d'un vert blanchâtre, beaucoup plus pâles que celles du *Wistaria sinensis*. Les fleurs rares sont disposées en grappes compactes beaucoup plus courtes que celles de cette dernière, et les *ailes* (les deux pétales inférieurs de chaque fleur), sont un peu plus violettes; l'axe principal ou rachis, ainsi que les pédoncules floraux sont également moins allongés, plus gros, plus velus et moins colorés que dans le *Wistaria sinensis;* les poils sont plus colorés. Les pièces calicinales sont d'un vert roux, tandis qu'elles sont lilas dans le *Wistaria sinensis*. Mais ce qui différencie profondément cette plante, c'est d'abord sa vigueur beaucoup plus considérable que celle du *Wistaria sinensis*, et surtout la grande difficulté qu'elle a à fleurir. En effet, pour qu'elle donne des fleurs, il faut que les individus soient forts et âgés; encore n'en donnent-ils que très-peu. Aussi, nous appuyant sur tous ces caractères, lui donnons-nous le qualificatif de *pauciflora*, en la considérant toutefois comme une variété du *Wistaria sinensis*. Ajoutons qu'elle est plus difficile à multiplier que cette dernière, et que les couchages, lorsqu'on en fait, s'enracinent avec plus de peine.

Relativement à la seconde erreur dont nous avons parlé ci-dessus, elle se rattache à l'espèce de *Yucca* que nous avons désignée dans ce journal (1858, p. 580.) par le nom de *Yucca Treculeana* en mémoire de M. Trecul, son introducteur. Ce n'est toutefois pas en ce qui concerne le nom que l'erreur consiste, mais bien en ce qui se rapporte aux caractères que nous lui avons assignés; et à ce sujet nous avons commis une erreur importante. Nous nous empressons de la signaler.

Nous avons dit (*Revue horticole*, 1859, p. 390), que le *Yucca Treculeana* est *acaule*, fait complétement inexact. Il est en effet bien constaté aujourd'hui que cette espèce atteint même d'assez grandes dimensions. Mais nous sommes jusqu'à un certain point excusable de cette fausse assertion, car les apparences de probabilité étaient en notre faveur; nous y étions autorisés, d'une part, par l'aspect des plantes que nous cultivions depuis un certain nombre d'années; de l'autre, par les renseignements que nous avions pris auprès de la personne qui en a introduit les graines. Nous sommes donc heureux de pouvoir nous rectifier, d'avouer nos torts et d'éclairer ceux qu'involontairement nous avons induits en erreur.

Combien encore d'erreurs involontaires ne se commettent-elles pas dans les pépinières, surtout lorsqu'il s'agit de végétaux dont les caractères extérieurs sont presque les mêmes, et cela lorsqu'on les multiplie par milliers. Dans cette circonstance, en effet, il suffit d'une simple erreur de chiffres pour amener les plus grandes confusions, et ces dernières sont malheureusement trop fréquentes. Le pépiniériste ou l'horticulteur est forcé de s'en rapporter aux ouvriers pour l'exécution, car que peut-il, sinon faire les inscriptions au catalogue? Et hors de là, combien d'erreurs sont possibles et arrivent malgré la plus grande surveillance! Nous en savons quelque chose, et malgré tous les soins que nous apportons dans ce genre de travail, il n'est pas d'année où nous n'ayons des erreurs à déplorer.

Ce que nous venons de dire des plantes, nous pouvons avec non moins de raison le dire des graines. La distinction en est souvent beaucoup plus difficile encore. Il en est beaucoup qui, bien qu'appartenant à des espèces différentes, sont néanmoins presque semblables, et lorsqu'il y a eu confusion dans les graines, il en sera forcément de même dans les individus qui en résulteront. C'est ainsi que bien des fois nous avons reçu sous un nom des graines qui nous ont donné des résultats complétement différents de ceux qu'on était en droit d'en attendre.

De tous ces faits que doit-on conclure? Que toutes les plantes dont les caractères différentiels ne sont pas très-faciles à saisir

doivent être étiquetées avec beaucoup de soin, ainsi que toutes celles sortant d'un type et dont on veut suivre les différentes phases; que, dans les maisons de commerce, surtout dans celles d'une certaine importance, il devrait y avoir une *école de vérification* où seraient placés les individus *types*, lesquels, outre qu'ils constitueraient des *étalons* ou moyens de contrôle, serviraient encore de *mère* soit pour couper des boutures, pour faire des couchages, pour prendre des greffons, ou enfin pour récolter des graines. Mais, dira-t-on peut-être, le moyen que vous indiquez n'est pas à la portée de la plupart des horticulteurs, car les terrains sont très-chers et les bénéfices, en général très-petits, seraient à peine suffisants pour le mettre en pratique. D'une autre part, ce seraient encore des moyens *partiels* qui, n'étant ni contrôlés entre eux ni reliés par un centre, pourraient encore laisser à désirer quant au résultat final. N'y aurait-il pas un moyen général qui, répondant à tous les besoins, pourrait être utile à tous, et cela sans être à charge à personne en particulier? A cela nous répondrons sans hésiter: Oui, ce moyen existe: l'indiquer sera notre conclusion; sa réalisation, NOTRE SOUHAIT.

Ce moyen, c'est la création d'une *École dendrologique*, œuvre éminemment nationale, qui à tant d'égards est digne d'un gouvernement sage et éclairé. Non-seulement celui-ci le peut, mais *il le doit*, car c'est un besoin, une lacune qu'il faut combler. En effet, lorsque aujourd'hui les classes élevées, blasées en partie des plaisirs mondains, semblent rechercher avec empressement les plaisirs naturels; lorsqu'elles ont soif de cette eau qui non-seulement *mouille*, mais *rafraîchit* les entrailles, les laissera-t-on s'épuiser et périr d'un supplice presque analogue à celui de Tantale? Pourquoi, lorsque nous voyons le gouvernement créer et soutenir des *écoles de chant*, *de danse*, *de déclamation*, dépenser tant de millions à l'embellissement de nos places publiques, à l'alignement des rues, etc., etc., ne le verrions-nous pas dépenser quelques milliers de francs à la création d'une école du genre de celle que nous demandons. Cette école n'a-t-elle pas aussi sa raison d'être, et l'utile doit-il être constamment sacrifié à l'agréable ? Qu'on ne l'oublie pas, le luxe est en général un aliment trompeur qui *leste* plus qu'il ne *nourrit;* aussi, toutes les fois qu'il n'a pour raison que de satisfaire les sens, le but est manqué. C'est un luxe *ruineux* qui ne durera qu'un temps généralement court; de même que tout ce qui se rapporte aux jouissances purement matérielles, il disparaîtra en laissant derrière soi un vide et une déception d'autant plus grands que ces jouissances ont été obtenues aux dépens de nos plus belles facultés, en dépouillant la partie la plus noble de notre être, notre âme.

Que faut-il donc pour concilier ces choses, pour faire que le luxe soit profitable, et pour le rendre, sinon permanent, du moins très-durable? Le faire concourir à l'utilité. Ici, et en ce qui se rattache à notre sujet, rien n'est plus facile. Que le gouvernement achète, à une petite distance de Paris, un vaste terrain, qu'il le fasse dessiner sur un plan grandiose, en lui donnant toutefois des formes gracieuses, de manière que les yeux tout aussi bien que l'esprit trouvent de quoi se satisfaire; et là, qu'il fasse cultiver tous les végétaux *ligneux* susceptibles de croître en plein air sous notre climat. Que tous portent une étiquette indiquant le lieu d'où la plante est originaire, les qualités qu'elle présente, les produits qu'on en retire ou ceux qu'elle est susceptible de donner. Si elle est exotique, qu'on indique le nom de celui qui l'a introduite. Qu'on ajoute à cela quelques mots de son histoire, si celle-ci offre quelque intéressante particularité, si elle se rattache à quelque fait historique ou bien à quelque grande découverte utile à l'humanité. En très-peu de temps cette sorte d'école deviendrait le rendez-vous des gens studieux, ou plutôt la promenade favorite du plus grand nombre: car, il faut bien le reconnaître, tous, nous possédons l'idée *innée* du *beau*, du *bon* et du *bien*. Ces sentiments, qui constituent le fond de notre nature, se trouvent dans chacun de nous — à des degrés différents, bien entendu — et, s'il en est tant chez qui ces sentiments ne se développent pas ou se développent peu, c'est parce qu'on ne leur en donne pas les moyens, qu'on laisse étouffer ces précieux germes par les germes contraires : les *ronces* de l'Evangile !

C'est, nous le répétons, au gouvernement à doter l'humanité de cette institution, car sa mission n'est pas seulement de donner à ses enfants la nourriture du corps, il leur doit celle de l'esprit afin de satisfaire à cette parole du Christ: « L'homme ne vit pas seulement de pain. »

Notre faible voix sera-t-elle entendue? Aurons-nous rencontré un sol dans lequel elle puisse germer, ou bien aura-t-elle tombé sur la pierre sèche et aride où elle se desséchera ? L'avenir nous le dira. Mais quoi qu'il arrive, nous aurons fait notre devoir.

CARRIÈRE.

MAGNOLIA RUSTIQUES.

Les arbres qui ont le plus souffert cette année dans nos cultures et nos jardins sont les Fusains à feuilles persistantes (*Evonymus japonica aurea* et *variegata*); puis diverses espèces de *Magnolia* et entre autres le *Magnolia grandiflora*. Cependant on a pu remarquer sur plusieurs points et à diverses expositions, quelques-uns d'entre ces végétaux qui ont mieux résisté aux intempéries des deux derniers hivers. Je citerai le Magnolia de la Malardière ou de Nantes, et le *Magnolia oxoniensis*. J'ai observé depuis longtemps ces deux variétés dans plusieurs localités, placées au milieu ou à côté d'autres arbres à feuilles persistantes, qui perdaient en partie leurs feuilles et leurs jeunes branches, tandis que celles-ci les ont conservées. Ces deux jolis arbres seraient donc plus rustiques, pour les climats analogues à celui de Paris et de ses environs, que les autres variétés de *Magnolia grandiflora*; ils devraient alors être plantés de préférence dans nos jardins, attendu que la perte des organes principaux des Magnolias les fatiguent pour longtemps et les empêchent de montrer leurs grandes et magnifiques fleurs blanches dont l'odeur est si appréciée.

Quant aux *Evonymus japonica*, leur résistance à la gelée dépend, comme pour toutes les plantes à feuilles persistantes, de l'état de végétation dans lequel ils se trouvent au moment où les gelées se font sentir; ainsi, s'ils ont supporté, pendant l'hiver de 1859 à 1860, un plus grand nombre de degrés de froid sans avoir été atteints, il faut tenir compte que l'été ayant été chaud et sec, la végétation avait cessé de bonne heure; tandis que l'été de 1860 ayant été très-pluvieux, la végétation a continué jusqu'au moment où les premières gelées l'ont arrêtée, en brisant tout à coup les organes fibreux et cellulaires des tiges et des jeunes rameaux.

PÉPIN.

SUR LE PALMIER DU NORD DE LA CHINE.

Les lecteurs de la *Revue* savent que parmi les plantes que la direction du journal a demandées à ses correspondants de Chine, le Palmier rustique de ce pays, ou *Chamærops excelsa*, leur a été signalé comme une de celles qui auraient le plus d'intérêt pour les horticulteurs français. Nous avons lieu de croire que cette demande ne restera pas sans résultat, et peut-être avant la fin de l'année serons-nous en mesure de faire une première distribution de ses graines. En attendant, il nous paraît bon de porter à la connaissance des amateurs divers renseignements qui nous sont arrivés d'Angleterre au sujet de cet arbre, et qui sont autant de données sur le mode de culture qu'il conviendra de lui appliquer.

Le *Chamærops excelsa*, nommé par les Anglais *Palmier à chanvre* (*Hemp Palm*), n'est pas exclusivement propre à la Chine continentale; on le trouve en grande abondance à l'île de Chusan et dans les îles méridionales du Japon. Tous les voyageurs qui ont visité ces divers pays en parlent comme d'un arbre cultivé, et aucun d'eux ne prétend l'y avoir vu à l'état sauvage. Il n'en faudrait pas conclure cependant qu'il n'y est point indigène, car on comprend que dans des pays où aucune parcelle du sol n'échappe à la culture, les plantes d'une certaine taille ont dû ou disparaître ou passer au rang de plantes économiques, et dès lors être entièrement sous la dépendance des cultivateurs.

La première introduction du *Chamærops excelsa* en Europe ne remonte pas au delà d'une douzaine d'années. C'est en 1849 que M. Robert Fortune en envoya les premiers échantillons vivants aux jardins royaux de Kew et d'Osborne. Depuis lors, ces jeunes arbres ont beaucoup grandi et sont en ce moment de beaux spécimens dans leur genre. Ce fait est à noter, car il prouve que le Palmier de la Chine croît avec une grande rapidité, comparativement au Palmier nain de l'Europe. Sous un climat favorable, il peut s'élever à trois ou quatre mètres en une douzaine ou une quinzaine d'années, ce qui n'est certainement pas trop dire, puisque l'exemplaire du Jardin royal d'Osborne est arrivé à cette taille, en douze ans, sous un climat dont la chaleur est loin d'être suffisante.

Voici en quels termes M. Fortune parle du *Chamærops excelsa* dans ses *Wanderings in China* (Pérégrinations en Chine) publiés en 1847.

« Une autre fibre très-forte (il vient de parler de celles de l'*Urtica nivea*) est extraite des bractées d'un Palmier que l'on cultive sur les pentes des collines dans l'île de Chusan, de même que sur celles de toute la province de Ché-kiang. Ces fibres se prêtent on ne peut mieux aux divers usages auxquels on les applique. Les paysans du Nord les emploient à se fabriquer ce qu'ils appellent des *so-e*, c'est-à-dire des *manteaux de feuilles*, et des chapeaux à larges bords, deux objets dont ils se revêtent en temps de pluie. Cet accoutrement leur donne un air un peu grotesque, mais il les met parfaitement à l'abri de l'humidité et du froid. Dans le midi de la Chine, les *so-e* se

confectionnent avec des feuilles de Bambous et autres graminées à larges feuilles. »

Dans une seconde relation de ses voyages[1], publiée en 1853, M. Fortune parle encore du *Chamærops excelsa*, avec plus de détails que la première fois, et il en donne une figure qui, sans être un chef-d'œuvre de dessin, indique assez clairement le port et l'aspect de l'arbre. Cette fois, ce n'est plus dans l'île de Chusan qu'il l'observe, mais près de la grande ville de Yen-chow-fou, dans la province de Ché-kiang, entre les 29e et 30e degrés de latitude.

« Un Palmier, dit-il, le seul de sa famille qui soit indigène ou du moins cultivé ici, et qui me paraît être un *Chamærops*, abonde sur les montagnes et les collines du pays, où il vient admirablement bien. C'est un arbre précieux pour les Chinois du Nord, qui savent tirer habilement parti de l'épais réseau de fibres brunes (le *Capillitium* des botanistes) qui se développe sur sa tige, au voisinage des feuilles. Ils en font des cordes et des câbles pour leurs jonques, et ces cordes durent fort longtemps, même lorsqu'elles sont sous l'eau. Il est probable que cette fibre vaut mieux, pour cet usage, que celle du Cocotier, à laquelle d'ailleurs elle ressemble un peu, et qu'on emploie aussi. Les paysans en confectionnent des chapeaux et des surtouts, fort commodes en temps de pluie; on en fait encore des sommiers et des matelas dont se servent toutes les classes de la société, sans compter beaucoup d'autres services qu'on en retire et qu'il serait trop long d'énumérer. J'ajoute à ces détails que l'arbre fait un très-bel effet dans le paysage; aussi, considérant le degré de froid qu'il endure dans ce pays, ai-je l'espoir de le voir un jour décorer les collines du midi de l'Angleterre et des autres pays tempérés de l'Europe. C'est dans ce but que j'en ai adressé quelques exemplaires vivants à sir William Hooker, en le priant d'en remettre un à S. A. R. le prince Albert, pour le jardin du palais d'Osborne, dans l'île de Wight. »

Les espérances de M. Fortune étaient sans doute un peu exagérées, mais elles n'ont pas été complétement déçues. Les Palmiers de Chine, arrivés à Kew en 1849, furent mis en pleine terre, et, sans couverture aucune, ils passèrent sans souffrir sensiblement l'hiver assez rude qui suivit, ce dont sir William Hooker fit mention dans le *Botanical Magazine* de 1850 (n° de mars). Mais ce n'était pas tout que de ne pas geler en hiver; ce qui était presque aussi essentiel, c'était de pousser pendant l'été, et malheureusement l'Angleterre manque tellement de chaleur en toute saison que ces pauvres arbres dépaysés n'ont marché qu'avec une extrême lenteur. Il en a été autrement des échantillons plantés en caisse et tenus l'hiver en orangerie; ceux-là sont devenus des sujets remarquables, ainsi que nous l'avons dit, en parlant de celui d'Osborne.

1. *Two visits to the Tea countries of China*, by *Rob Fortune*, 1853.

Quelques *Chamærops excelsa* ont passé plusieurs hivers sans abri, dans différentes localités d'Angleterre, mais il en est d'autres qui ont succombé à la rigueur du froid ou à l'humidité prolongée de ce climat, et particulièrement celui qui avait été donné à la Société horticulturale de Londres, et qu'elle avait planté dans son jardin de Chiswick, dans une terre argileuse, basse, froide et humide, et à l'exposition du nord, ce qui était précisément le contre-pied de ce qu'on aurait dû faire. Depuis lors, d'autres faits ont été observés, notamment à la suite des froids de l'avant-dernier hiver, et ajoutent quelque chose à ce que l'on savait du degré de rusticité de ce Palmier. Nous empruntons les deux suivants au *Gardeners' Chronicle* de l'année dernière.

Un correspondant de ce journal, M. Marryat, de Maes-y-dderwen, près de Swansea (pays de Galles), où le climat est généralement doux, lui écrit à la date du 15 avril 1860, pour lui donner quelques détails sur les dommages endurés par la végétation, pendant l'hiver qui venait de finir.

« Depuis onze ans, lui dit-il, nous n'avions pas vu dans ce pays un hiver aussi fatal à la végétation. Nous avons eu plusieurs fois, il est vrai, dans cet intervalle, des froids plus rigoureux que ceux de l'hiver dernier, puisque le thermomètre n'est pas descendu au-dessous de 10 degrés (— 12° centigrade), mais il y a eu de fréquentes alternatives de gelée et de temps humide, et c'est là ce qui a fait tout le mal. Nous avons vu périr les Lauriers-Tins, le *Garrya elliptica*, les *Escallonia*, les Bruyères, les Myrtes, les Coronilles, les *Clianthus*, les *Pittosporum* et beaucoup d'autres plantes. Les Lauriers de Portugal (*Prunus lusitanica*), les Chênes verts, les Arbousiers, divers Rhododendrons ont souffert, mais ne périront pas pour cela. Parmi les plantes restées intactes, dans mon jardin, je citerai la plupart des Rosiers, et en particulier les Rosiers de Banks, le *Ceanothus dentatus*, le *Jasminum nudiflorum* abrité par un mur, les Déodars et Cryptomérias, le *Farfugium grande*, le Skimmia du Japon et le Palmier de Chusan, qui n'a pas été endommagé le moins du monde. C'est la nuit du 21 octobre qui a causé le plus de désastres dans cette localité. »

Un autre amateur, domicilié près de Northampton, à quelques lieues au nord de Londres, cite comme ayant entièrement péri, dans le même hiver, les *Cupressus gracilis* et *Goveniana*, le *Berberis*, le *Farfugium grande*, tous les Rhododendrons de l'Himalaya. Les plantes suivantes n'ont pas été tuées radicalement, mais elles ont beaucoup souffert; ce sont les *Berberis Darwinii* et *Fortunei*, le *Gynerium argenteum* (qui probablement ne s'en relèvera pas), le *Dacrydium Francklini*, l'*Abies Brunoniana*, le Laurier-Tin, l'Arbousier, le Paulownia, l'*Araucaria Cunninghamii* et le Palmier de Chusan (*Chamærops excelsa*).

Au Muséum d'histoire naturelle, un jeune Palmier de Chusan, livré à la pleine terre, et non abrité, a été tué par des gelées de 12 à 15 degrés. Un autre abrité par un mur et déjà fort, puisque sa tige commence à s'élever au-dessus de terre, a été fort endommagé par le même degré de froid, quoique couvert par une cage vitrée. Malgré la défectuosité météorologique de l'année 1860, ce Palmier s'est un peu refait, et en ce moment il promet encore une assez belle venue. En 1859, année très-chaude comme on sait, il avait poussé six feuilles dans le courant de la belle saison.

D'après ceci, nous concluons qu'au nord du 45° de latitude, la culture du Palmier de Chusan sera toujours un peu précaire, et qu'il sera prudent de l'abriter à peu près tous les ans. Nous faisons cependant exception pour les localités voisines de l'Océan, où l'hiver est doux; mais là, par compensation, il ne poussera qu'avec lenteur, à cause de la faiblesse de la chaleur estivale. Il en sera autrement dans le Midi, partout où la température moyenne annuelle n'est pas inférieure à 12 degrés, à plus forte raison là où elle est plus élevée. Sous la moyenne de 15 degrés, qui domine aux alentours de la Méditerranée, de Port-Vendres à Nice, le Palmier de Chusan ne viendra guère moins bien et moins vite que dans son pays natal, et il y mûrira certainement ses graines. Nous en avons pour garant la vigueur de ceux que nous avons vus dans quelques jardins de Marseille, de Cannes et de Nice, villes où il fait, il est vrai, un peu moins chaud qu'à Chang-haï, mais où, par compensation, l'hiver est beaucoup plus doux.

Une chose à laquelle il est bon de faire attention, en lisant les documents fournis par M. Fortune, c'est qu'en Chine, comme à Chusan, le *Chamærops excelsa* est toujours cultivé sur les flancs des collines et jamais dans les vallées ni dans les plaines. Il n'est pas douteux que ce site un peu élevé ne lui soit avantageux, comme il l'est d'ailleurs à la plupart des arbres, surtout à ceux qui craignent le froid. Il y a à cela deux raisons : d'abord une raison de drainage naturel, ensuite moins de risque de geler en hiver, car c'est un fait bien connu aujourd'hui en météorologie, qu'il gèle toujours plus fort au fond des vallées ou dans la plaine qu'à 50 ou 60 mètres plus haut, sur le flanc méridional des collines. Des sites, comme ceux qu'on choisit pour l'Olivier, vers la limite de sa culture, ou pour la Vigne, dans les pays un peu plus au nord, seront, selon toute vraisemblance, les plus favorables à la culture du Palmier de Chusan. Il ne faut pas oublier d'ailleurs qu'il résistera d'autant mieux au froid de l'hiver, que la localité sera plus sèche et qu'il aura reçu une plus forte dose de chaleur et de lumière solaire pendant l'été.

Dans le nord de la France, ainsi que nous l'avons dit plus haut, il conviendra de l'abriter pendant les plus mauvais jours de l'hiver. Les abris consisteront en nattes, paillassons ou vieux tapis soutenus par des piquets; on aura soin de donner de l'air lorsque le temps sera doux. Ces abris seront très-efficaces, surtout si l'arbre est déjà à bonne exposition, défendu contre le vent du nord par un mur ou toute autre construction, et si la terre n'est pas trop humide. Le peu de hauteur à laquelle il s'élève (4 à 5 mètres au plus) rendra d'ailleurs cette protection facile.

Le *Chamærops Palmetto* de l'Amérique du Nord (Louisiane et Caroline du sud), espèce beaucoup plus grande que le Palmier de Chusan, et qui s'élève même plus haut que le Dattier, est peut-être aussi destiné à entrer dans la décoration du paysage européen. Il en existe quelques-uns en Provence, où ils passent l'hiver sans difficulté; ce qui a lieu de nous étonner c'est qu'il en a été de même en Angleterre, dans un des comtés les plus méridionaux et les plus doux, il est vrai, le Dorsetshire, dont le climat est fort analogue à celui de Cherbourg. La nouvelle nous en est apportée par le *Gardeners' Chronicle*, auquel un amateur communique le fait suivant, à la date du 15 février 1860 :

« Il y a bien des années que je n'ai vu dans ce pays un froid comparable à celui que nous venons d'éprouver, et j'ai redouté un instant de grands désastres parmi nos plantes exotiques cultivées en plein air. Je m'aperçois que le *Biota glauca* est plus tendre que je ne le croyais; il a souffert, et un ou deux jeunes *Eucalyptus* ont été de même fort maltraités; mais pas un seul des *Chamærops Palmetto* que j'ai reçus il y a quelques années, de Bahama, je crois, n'a été le moins du monde endommagé, non plus que l'Aloès (l'Agave d'Amérique). Un arbre qui promet d'être fort ornemental, et en même temps très-rustique ici, est le *Drymis Winteri*, et il en est de même du *Tasmannia aromatica*. Du reste, à l'exception des gelées assez dures d'octobre, de décembre et de février, le temps a été doux, et nous avons en ce moment beaucoup de plantes printanières en fleurs, même l'*Aponogeton* du Cap. »

Si de nouvelles observations établissaient d'une manière positive la rusticité du Palmetto sur la côte méridionale de l'Angleterre, on serait autorisé à en augurer favorablement pour nos côtes océaniques, où ce bel arbre jouerait le même rôle décoratif que le Dattier, le *Jubæa* et le Palmier de Chusan sur les bords de la Méditerranée. Rien ne serait plus facile que d'essayer; l'Amérique n'est pas si loin de nos ports de Nantes et de Bordeaux, et il est à croire que, même en temps de guerre, les Américains du Sud ne fermeraient pas leur pays à nos pacifiques collecteurs de graines.

NAUDIN.

LE LIS GIGANTESQUE.

Parmi les nombreuses espèces du genre *Lilium* qui décorent nos jardins, celle figurée ici, le *Lilium giganteum* de Wallich (fig. 78), introduite depuis quelques années, se trouve assez rarement dans les collections des amateurs des plantes bulbeuses. Nous avons cru devoir saisir l'occasion qui s'est présentée dernièrement, par la floraison d'un magnifique échantillon de cette plante dans l'établissement, à si juste titre célèbre, de MM. Thibaut et Kételeër, pour faire exécuter, par notre habile artiste, M. Riocreux, un dessin de ce géant parmi les Lis. Nous avons vu à la même époque, au mois de mai dernier, un autre pied moins grand, mais également très-remarquable, dans les cultures du Luxembourg dirigées par M. A. Rivière.

Le genre *Lilium*, dont environ une trentaine d'espèces avec leurs nombreuses variétés sont introduites dans nos jardins, a été divisé par les botanistes en plusieurs sections. La première section, *Amblirion*, ne contient que des espèces encore étrangères aux jardins français; la seconde, *Martagon*, nous offre un certain nombre d'espèces assez communes cultivées, telles que le Lis Martagon, le Lis du Canada, le Lis superbe, le Lis tigré, le Lis brillant (*Lilium lancifolium*), le Lis turban, etc. Cette section est caractérisée par son périanthe (fleur) composé de folioles non rétrécies inférieurement en onglet; ces folioles, qui sont munies à leur base d'un sillon nectarifère distinct, sont revolutées, ce qui donne un port très-caractéristique aux fleurs. Dans la troisième section, *Pseudolirion*, les folioles du périanthe sont rétrécies à leur base en onglet; elles sont également pourvues d'un sillon nectarifère, mais le périanthe affecte la forme d'une cloche. Les Lis de Philadelphie et de Catesby appartiennent à ce groupe. Une quatrième division, appelée *Eulirion*, qui renferme entre autres espèces nos Lis les plus communs : le Lis blanc, le Lis bulbifère, le Lis orangé, etc., se distingue de la section précédente par les folioles de son périanthe qui ne sont pas rétrécies en onglet; d'ailleurs la fleur a la même forme que celles de la troisième section; aussi y a-t-il des sillons nectarifères distincts à la base des folioles. Enfin la cinquième division, *Cardiocrinum*, dans laquelle il faut classer la plante que nous décrivons, est avant tout remarquable par la forme des feuilles. Tandis que les autres divisions offrent des feuilles variant entre les formes linéaire et lancéolée, et présentant en même temps la nervature parallèle si générale chez les plantes monocotylédonées, nous voyons ici des feuilles ayant l'aspect de celles des dicotylédonées. Parmi les monocolylédonées, les Aroïdées seules présentent assez généralement une nervature analogue. Les fleurs des espèces appartenant à ce groupe ont un périanthe en forme de cloche, dont les folioles sessiles, ou non rétrécies en onglet à leur base, ont un sillon nectarifère très-distinct, élargi et même creusé en sac dans la partie inférieure.



Fig. 78. — Lilium giganteum au seizième de grandeur naturelle.

Jetons maintenant un coup d'œil sur le dessin qui représente, au seizième de sa grandeur naturelle, le beau Lis gigantesque originaire du Népaul. Cette admirable plante dépasse parfois une hauteur de 2 mètres. Les feuilles ovales, pointues au sommet, sont supportées par des pétioles dont la longueur diminue à mesure qu'elles sont placées plus



Fraise Marguerite.

haut sur la tige. Les grandes feuilles inférieures sont profondément échancrées en cœur à leur base; cette échancrure diminue et finit par disparaître complétement dans les supérieures. La tige robuste se termine par une grappe de huit à dix grandes fleurs blanches, légèrement verdâtres extérieurement, dont l'intérieur offre des ponctuations violacées. Ces fleurs rabattues, qui atteignent une longueur de 0m.16 à 0m.18, et dont les folioles sont légèrement recourbées à leur sommet, exhalent une odeur suave.

Le *Lilium giganteum* est une plante de serre tempérée, qui aime un sol mêlé de terre de bruyère et de terre franche. Sa floraison ayant lieu en mai et juin, on peut, à cette époque, la mettre en pot en pleine terre.

J. GRŒNLAND.

FRAISE MARGUERITE.

Les lecteurs de la *Revue horticole* se rappellent sans donte ce que je disais (p. 464 du volume de 1860) au sujet de cette nouvelle Fraise. Je suis heureux de pouvoir non-seulement confirmer l'opinion émise l'année dernière, mais j'ai la satisfaction d'ajouter que cette année le mérite de cette admirable Fraise a été publiquement reconnu.

Elle a été exposée deux fois au grand concours régional de Châlons-sur-Marne, comme fruit forcé et comme culture de pleine terre, et chaque fois elle a attiré l'attention et l'unanime admiration du jury et des nombreux visiteurs.

Voici ce que M. le comte de Lambertye, juge très-compétent, m'écrivait à ce sujet:

« Vous n'exagérez pas le mérite de la *Marguerite*; j'ai beau lui chercher un défaut, je ne lui en trouve pas. Vigueur, rusticité, précocité, fertilité, grande beauté, bonté et se forçant à merveille, elle a toutes ces qualités. »

J'en avais 40 pieds en pots sous châssis (jeunes filets du mois de septembre dernier), qui m'ont donné la plus belle récolte que j'aie jamais vue en culture forcée, comme on peut s'en convaincre par la magnifique planche coloriée qui accompagne cette note, et qui offre une fidèle reproduction des fruits que j'ai obtenus, accompagnée d'une fleur du Fraisier Marguerite. Je dois cependant ajouter que mes pieds-mères, plantés en août 1860 en pleine terre, m'ont donné des fruits beaucoup plus gros. En pleine terre, la Marguerite commençait ici à mûrir ses premiers fruits le 27 mai, trois jours avant la Princesse royale, plantée à côté d'elle.

Le 15 juin, j'exposai à Fontainebleau une collection de Fraises, dans laquelle la Marguerite fut particulièrement remarquée par le jury qui m'accorda un 1er prix (grande médaille d'argent).

Honneur donc à M. Lebreton, qui nous a doté d'un fruit aussi beau que bon, lequel, je l'espère, sera bientôt répandu dans les jardins de tous les amateurs et dans les champs pour l'approvisionnement de nos grandes villes.

FERDINAND GLOEDE,
Aux Sablons, près Moret-sur-Loing
(Seine-et-Marne).

PROMPTE FORMATION DES ARBRES FRUITIERS[1].

Notre éminent professeur, M. Du Breuil, a fait connaître les raisons qui avaient empêché l'art de la production des fruits de nos jardins de progresser jusqu'à présent sous le rapport économique[2] et, par ses cordons obliques, il a tranché et résolu la difficulté. En outre, en assignant aux branches à bois pareille direction, il a mis l'art lui-même à la portée de tous les travailleurs. Néanmoins il paraît renoncer à appliquer ces deux heureuses réformes à ce qu'on appelle les grandes formes des arbres fruitiers, en donnant pour motif que ces formes exigent trop de temps pour être établies.

Cette raison nous semble excellente, si l'on persiste à ne les obtenir qu'avec les boutons de l'année précédente. Mais en les formant, comme nous le proposons, avec des boutons de l'année même, nous croyons que l'une et l'autre de ces heureuses réformes peuvent encore s'y appliquer.

Quant à la simplification de l'art, nous pensons l'avoir établie dans notre avant-dernier article[1]: il nous reste donc à faire concevoir que le procédé réalise aussi l'économie.

Or nous avons dit, dans la *Revue* du 1er avril, que le prix des fruits que nous obtenions n'est guère que le dixième de celui auquel ils reviennent par la méthode actuelle. Y aurait-il là de l'exagération? Les prix de notre localité en seraient cause: peut-être le salaire des bons jardiniers y est-il un peu élevé? Alors, donnons de l'assertion une

1. Voir les numéros des 1er et 16 juin, 1er et 16 juillet, p. 204, 225, 242 et 264.
2. *Revue horticole* de 1860, p. 171.

1. Numéro du 1er juillet 1861, p. 242.

preuve générale, qui résulte de plusieurs améliorations capitales.

1° De l'effet, sur les branches fruitières, du pincement infiniment court, qui double au moins la production des fruits sur la même surface de mur.

2° De son effet aussi et de l'emploi exclusif des boutons récents, simultanément employés, et qui permettent d'abréger des deux tiers le temps de formation des arbres, tout en y gagnant du côté de leur symétrie.

3° De ce que la production, plus tôt réalisée, est plus grande; que les fruits sont plus beaux et plus généralement bons.

4° De ce qu'on utilise ainsi toute la vigueur des arbres au profit de leur fructification, au lieu de la laisser amoindrir cette fructification, comme cela a lieu quelquefois dans la jeunesse de certains arbres.

5° De ce que la formation des boutons fruitiers étant plus rapide, plus sûre, toujours suffisante et les moyens de conservation mieux entendus, plus simples, d'un emploi plus facile, les récoltes sont plus régulières et leurs prix mieux répartis.

6° De ce qu'obtenant plus naturellement la formation aussi bien que la production des arbres, l'ouvrier n'emploie pas plusieurs années à se pénétrer d'une foule de règles dont la théorie l'égare néanmoins quelquefois et dont la pratique paralyse toujours son action. Ici il devient rigoureusement nécessaire qu'il traite toutes les branches à bois d'une manière unique. S'il n'agit pas tout à fait ainsi à l'égard des branches fruitières, la différence ne consiste, en été, qu'à répéter sur quelques-unes la plus simple des opérations; et dans l'hiver il doit encore les traiter toutes semblablement. Son travail utile se trouve donc augmenté, bien qu'il se trouve diminué d'ailleurs, en ne palissant plus deux fois les mêmes branches fruitières; palissage qui chaque fois lui absorbe beaucoup de temps et qui se fait, en outre, sur des treillages dispendieux, établis pour le coup d'œil et nullement appropriés à leur but réel.

Sans doute le palissage à la loque remplit mieux le but, mais il reste encore en arrière de notre mode d'attache des branches à bois, sous le rapport de la rectitude, de l'économie et surtout de la rapidité du travail.

Butrait avait assigné à un bon jardinier un certain nombre de Pêchers à soigner; nous croyons que le même homme soignerait quatre ou cinq fois autant des nôtres, et encore ici, tout ouvrier est bientôt propre à ce genre de travail.

Bien qu'en matière agricole, à égalité de produit, l'économie décide de la valeur d'un procédé, on nous permettra de ne pas évaluer en chiffres les appréciations ci-dessus et de renvoyer le lecteur véritablement calculateur à des essais locaux; à cet égard lui seul peut décider absolument sans réplique.

Bouscasse père,
Propriétaire à La Rochelle.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Crassulacées.

Notre beau pays possède aussi sa collection de plantes grasses, et vous allez voir que l'une d'elles a dû faire un long voyage, et traverser la Galicie, la Silésie, puis l'Angleterre pour aller se faire peindre en Belgique et provoquer soit comme espèce, soit comme hybride, l'admiration de nos collecteurs les plus distingués.

Sedum Fabaria, *Orpin*. Plante à racine vivace, épaisse, rameuse, émettant à chaque printemps plusieurs tiges simples de 0m,40 à 0m,50 de hauteur; à feuilles planes, ovales-lancéolées, quelquefois obovales oblongues, entières, dentées, les inférieures rétrécies en pétiole. De juillet en août, fleurs rouges ou rose vineux, groupées en corymbe compacte et terminal. On la trouve sur le bord des haies; elle est très-commune dans le Bocage de la Vendée, dans la Loire-Inférieure, dans le Maine-et-Loire, etc.

Veuillez me permettre de consigner ici quelques observations qui me paraissent importantes.

Cette magnifique espèce, très-voisine du *Sedum Telephium*, a longtemps été confondue, non-seulement avec le *Sedum Telephium*, mais encore avec le *Sedum maximum* ou *latifolium*. Le célèbre botaniste J. Koch a cru devoir la séparer définitivement, et nous l'a donnée dans son *Synopsis floræ germanicæ et helveticæ*, 2e édition, sous le nom de *Sedum Fabaria*.

Vous reconnaitrez vous-même la justesse et l'opportunité de la séparation. Lorsque vous voudrez bien comparer les caractères distinctifs de cette intéressante Crassulacée avec ceux du *Sedum Telephium* et du *Sedum maximum*, vous verrez en effet qu'elle s'en distingue par ses pétales étalés, *non recourbés*, par ses étamines insérées au-dessus du tiers inférieur des pétales et surtout par ses ovaires *plus courts sans sillon sur le dos*; enfin ses feuilles sont ordinairement plus étroites et, comme je l'ai dit plus haut, les inférieures sont atténuées en pétiole.

Mais pourquoi *Fabaria* et non *Fabarium*,

1. Voir la *Revue horticole* du mai, p. 184; du 1er juin, p. 213; du 16 juin, p. 236, du 1er juillet, p. 255, et du 16 juillet, p. 272.

comme on le trouve écrit dans l'*Illustration horticole*, avec une petite réticence, il est vrai, et dans l'*Horticulteur praticien*, sans autre réserve qu'un magnifique point d'interrogation. Aurais-je l'envie de soutenir, en citant ce vers de Virgile :

Populus Alcidæ gratissima, vitis Iaccho,

qu'en latin tous les noms d'arbre ou de plante, quelle que soit d'ailleurs leur terminaison, sont du genre féminin et que les adjectifs qualificatifs doivent invariablement suivre la règle de l'accord en prenant la terminaison féminine? Non, sans doute. Je sais très-bien qu'en botanique on ne se croit pas toujours obligé de conserver à la langue de Virgile et de Cicéron son élégance et sa pureté; je sais surtout que pour les noms de plantes à terminaison neutre, il est d'usage de conserver à ces noms le genre indiqué par leur terminaison, et de faire par conséquent accorder les adjectifs qui les qualifient. Mais je prétends que dans la circonstance présente, *Fabaria* n'est pas un adjectif, que c'est un nom conjoint, une dénomination d'espèce ajoutée à la dénomination du genre; qu'on doit dire *Sedum Fabaria*, comme on dit *Sedum Cepæa*, *Lythrum Salicaria*, etc.; que dans ce cas la première lettre du nom conjoint est toujours une majuscule, tandis que l'adjectif s'écrit ordinairement par une minuscule. Si vous me demandiez de prouver ce que j'avance, je vous renverrais tout naturellement à l'inventeur. Ainsi Koch a dit : *Sedum Fabaria*; puis, d'après lui, les autres botanistes, notamment Grenier et Godron, plus récemment encore Boreau (*Flore de la France*) ont répété *Sedum Fabaria*. Je crois donc devoir maintenir aussi très-formellement cette dénomination.

Voyons maintenant ce que peut être le *Sedum Fabarium* si pompeusement décrit et représenté par l'*Illustration horticole*, numéro de janvier 1861. Les caractères botaniques sont les mêmes que ceux de notre plante de l'Ouest; sa figure n'offre d'autre différence qu'un peu d'exagération dans les proportions du dessin et peut-être une légère inexactitude dans les tons de l'enluminure. On peut d'ailleurs supposer que la culture a modifié ses dimensions et son coloris.

Quoi qu'il en soit, le savant journal nous dit que son *Sedum Fabarium* est d'origine anglaise...

Clarke et transmis de Londres à M. Verschaffelt par MM. Carter et Cie.

Si c'est un hybride, son origine ne saurait être douteuse, puisqu'on connait l'obtenteur; seulement il me semble que dans ce cas il eût été nécessaire d'ajouter au nom de l'espèce-type un nom de variété.

Si c'est une espèce, quelle est sa patrie? Question grave, puisqu'elle a provoqué, de la part de l'honorable rédacteur en chef de l'*Illustration horticole*, une note explicative insérée dans le numéro d'avril 1861. Dans cette note il est dit que le *Sedum Fabarium* est décidément une espèce, qu'il doit être le même que le *Sedum Fabaria* décrit par Koch, et qu'il croît sur le sommet des montagnes de la Galicie ou de la Silésie. Ces dernières observations peuvent être, doivent être exactes, car elles émanent d'autorités on ne peut plus recommandables. Mais si, comme je l'avais bien pensé, du reste, le *Sedum Fabarium* n'est autre chose que le *Sedum Fabaria* de Koch, il serait bon d'ajouter qu'il est tout aussi français qu'allemand, puisque M. Boreau l'a trouvé dans le Cantal, dans le Puy-de-Dôme, que Grenier et Godron lui assignent pour habitat les Pyrénées, l'Auvergne, le Jura, les Vosges; puisque enfin les botanistes de l'Ouest le rencontrent à chaque pas, comme je l'ai déjà dit, dans les haies du Bocage de la Vendée, de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure, etc. Dirai-je que vingt fois je l'ai cueilli moi-même dans la Vendée, aux environs de *Pouzauges*, de la *Châtaigneraie*, de la *Flocellière*, du *Bonpère*; cette assertion serait bien peu de chose, je le comprends, si je ne lui donnais pour appui celle de deux classificateurs distingués, MM. Lloyd de Nantes et Letourneux de Fontenay.

En résumé, le *Sedum Fabaria* est une plante ornementale de premier ordre, définitivement séparée du *Sedum Telephium* et du *Sedum maximum*; elle est française, elle est poitevine, vous la trouverez facilement et je ne saurais trop vous recommander sa culture. Il faut l'arracher au printemps, lorsque ses tiges commencent à paraître, puis la planter au pied de vos rocailles, sur le devant de vos massifs, sur vos plates-bandes en terre sèche légère. Elle est parfaitement rustique sous notre climat et j'oserais affirmer qu'à Paris elle bravera toujours les rigueurs de l'hiver, si vous prenez la précaution de jeter sur la souche, lorsque les tiges florales ont disparu, un peu de sable fin ou une poignée de feuilles sèches.

F. BONCENNE.

PINCEMENT ANTICIPÉ DES ARBRES A FRUITS A PÉPINS.

On ne distingue plus aujourd'hui, dans les arbres fruitiers soumis à la taille, que deux sortes de branches, les *grosses* et les *petites*.

La grosse branche, constituant spécialement dans l'arbre le *bois*, la *charpente*, s'appelle, par cette raison, *branche à bois* ou *branche de charpente*. La petite branche portant spécialement le fruit, s'appelle *branche à fruit*.

Les petites branches naissent autour de la grosse branche.

Pour que la production soit aussi abondante qu'elle peut l'être, il faut donc que, dans toute sa longueur, la grosse branche soit entourée de petites branches. Or, les yeux que porte la portion de grosse branche annuellement conservée par la taille, ne sont pas tous également aidés dans leur évolution par l'action de la séve : les uns le sont *trop*, les autres *suffisamment*, les autres *insuffisamment*.

Dans le premier cas, les bourgeons tendent à perdre leur caractère de branches à fruit pour s'emporter en branches à bois.

Dans le second, les bourgeons conservent leur caractère de petites branches.

Dans le troisième, les yeux boudent et laissent, au préjudice de la production, un vide sur la grosse branche.

Les arboriculteurs corrigent cette inégalité d'action des fluides nourriciers par une opération particulière qu'on nomme *pincement*, et qui consiste à enlever d'un coup d'ongle, à une longueur moyenne de 0m.10, l'extrémité herbacée des bourgeons trop nourris, afin que la séve, momentanément arrêtée aux points où elle afflue, se reporte sur les yeux qu'elle délaisse et en provoque le réveil.

Cette opération qui, prévenant à la fois deux excès opposés, doit contenir les bourgeons disposés à s'emporter et forcer l'évolution des yeux disposés à rester endormis, est impuissante, en bien des cas, à réaliser complétement ce double résultat, notamment quand la longueur de taille des branches à bois n'est pas proportionnée à la vigueur de ces branches, c'est-à-dire, quand la taille annuelle a été faite ou trop longue ou trop courte.

Le pincement, pour être efficace, doit être pratiqué au moment voulu, avant que les yeux que porte le bourgeon ne soient formés, et à une longueur qui varie suivant l'état général de végétation de l'arbre, suivant l'état particulier de végétation de la branche qui porte les bourgeons à pincer, enfin suivant le mode de végétation propre à la *variété*. Il doit être répété à une époque convenable et à la longueur nécessaire. Il doit s'appliquer à certains bourgeons dont l'empâtement est fort, en respectant les autres dont l'empâtement est faible. C'est, en théorie, le procédé le plus difficile à bien préciser, et, dans la pratique ordinaire, le plus facile, le plus mécanique, parce que, à défaut d'indications positives, il se réduit à des mutilations réitérées qui finissent par produire à la longue les résultats qu'on obtiendrait plus tôt et mieux par l'intelligence de l'opération et la prévision de ses effets, deux conditions qui exigent, de la part de l'arboriculteur, cette sûreté de coup d'œil que donne une longue expérience jointe à une longue habitude d'observation.

Ces difficultés du pincement raisonné sont fort amoindries par une opération préalable que j'appelle le *pincement anticipé* et qui a pour effet de diriger la séve dans son premier mouvement printanier, en lui fermant momentanément les issues qu'elle choisit de préférence, et en l'obligeant, par ce moyen, à s'en ouvrir aux points qu'elle délaisse. Ainsi, tous les yeux se réveillent, et l'équilibre de végétation commençant à s'établir de bonne heure entre les jeunes bourgeons peut ensuite être très-facilement maintenu à l'aide du pincement ordinaire.

Quelques explications vont rendre plus facile l'intelligence de ce procédé.

Lorsqu'à la fin de l'hiver, on examine les yeux d'un rameau, on voit les uns aplatis, les autres un peu saillants, les autres plus renflés, plus allongés, plus pointus. Si l'on abandonne ce rameau à sa végétation naturelle, les yeux aplatis restent stationnaires et finissent par s'oblitérer ; les yeux un peu renflés donnent un bourgeon à maigre empâtement, faible, par suite une branche à fruit ; les yeux pointus et très-renflés donnent un bourgeon à fort empâtement, vigoureux et par suite une branche à bois.

La *constitution de l'œil*, comme on voit, *dit d'avance son avenir*.

Pour que cet avenir puisse être prédit avec plus de certitude, il faut ajouter à ce premier indice la connaissance préalable du degré d'action que doivent exercer les fluides nourriciers sur chacun de ces yeux. Or, la séve affluant toujours aux extrémités, favorise toujours les derniers yeux au préjudice des yeux inférieurs ; tendant à suivre de préférence la direction verticale, elle favorise aussi les yeux placés sur les coudes, au sommet des courbes que la branche décrit, parce que les fluides, forcés par l'inclinaison de ces branches à suivre la direction horizontale, retrouvent par l'évolution des yeux placés sur les coudes, des issues dans la direction préférée, c'est-à-dire, dans la direction verticale.

La *constitution des yeux*, la *place qu'ils occupent sur la branche de charpente*, voilà les deux indices extérieurs qui d'avance révèlent leur destinée naturelle, destinée qui peut être troublée par une brusque inclinaison de la branche, comme je l'ai déjà dit en exposant la théorie des *directions à effets contraires*. (Voir la *Revue horticole*, numéro du 16 mai, p, 187).

J'ajoute aux indications précédentes cette observation capitale, que, sur le rameau de

l'année, l'évolution des yeux est successive, duelle, et se mesure sur leur degré de gueur. Ainsi les yeux inégalement nourris et gonflés en hiver par la séve, s'échappent au printemps dans l'ordre de leur force relative, de manière que les plus vigoureux se sont allongés déjà de 0m.01, quand les autres commencent à percer leur enveloppe et que les derniers sont encore endormis sous l'écorce.

Prenons la branche à ce dernier état de végétation, et demandons maintenant à l'inte une leçon que les livres ne donnent pas. L'insecte qui, au printemps, attend sur la nche nue le réveil de la végétation, que immédiatement les bourgeons les s précoces, c'est-à-dire, les plus vigoux, et en pique l'extrémité. Cette blessure ète leur développement, les fait languir lque temps; et la séve, dès lors sans e à ces points, provoque l'évolution des ux plus faibles. Si ces bourgeons nouux attirent à leur tour les piqûres de l'inte, ils s'arrêtent dans leur élongation, et les premiers bourgeons attaqués ne sont s encore rétablis, la séve se reporte sur yeux endormis et les réveille. Ainsi le meau peut graduellement se garnir de rgeons dans toute sa longueur et nous senter comme un bienfait les hostilités l'insecte. Mais hâtons-nous de dire que n rarement l'insecte suit sur les bourons du même rameau un ordre d'attaque stématique; qu'il se borne le plus souvent altérer le bourgeon terminal, et que son tervention fort irrégulière, parfois trèsisible, n'est pour nous un service qu'à re d'enseignement. — Ce que l'insecte ne it pas, la main de l'arboriculteur doit le ire.

Lorsqu'au premier mouvement de la ve, les bourgeons les plus vigoureux, qui nt aussi les plus précoces, ont 0m.01 enron de longueur, c'est-à-dire, dès qu'ils nt assez longs pour pouvoir être facilement ointés d'un coup d'ongle, on en supprime xtrémité, *jusqu'à la moitié*, au plus.

Les bourgeons épointés, suivant la grazé de la blessure qui leur est faite et suiant que le temps est plus ou moins favorable à la végétation, mettent de 6 à 20 jours à se rétablir; tandis que ceux qui par accident ont été trop mutilés, périssent et cèdent la place à un sous-œil moins vigoureux.

Durant cette période, les yeux moins robustes font leur évolution. Quand les bourgeons nés de ces yeux ont la longueur voulue, on leur fait subir la même mutilation, que l'on applique ensuite aux nouveaux yeux dont on a ainsi provoqué le réveil.

Si, avant l'évolution des derniers yeux, les premiers bourgeons épointés se sont rétablis et menacent de nouveau d'absorber pour eux seuls les fluides nourriciers, un léger froissement de l'extrémité du bouquet suffit pour les faire languir encore un peu au profit des bourgeons moins avancés; et ainsi, à l'aide de ces *mutilations répétées*, l'équilibre s'établit entre eux, sans déperdition de séve, sans trouble et finalement sans affaiblissement sensible dans la végétation générale de l'arbre. — Cet équilibre se maintient ensuite aisément par le pincement ordinaire, qui devient beaucoup plus facile et moins nécessaire.

Le bourgeon terminal, destiné à former le prolongement de la branche de charpente, ne doit pas être soumis à ces mutilations qui toutefois deviennent utiles, par exception, lorsque le bourgeon terminal sert de prolongement à une branche de charpente beaucoup trop forte par rapport aux autres, et qui a besoin d'être ramenée, par son affaiblissement, à l'équilibre général de végétation.

Pour constater avec plus d'exactitude les effets du pincement anticipé, j'ai, au printemps dernier, choisi en pépinière vingt robustes scions de l'année complétement dénudés, et je les ai tous également rabattus à la hauteur de 0m.90. Laissant intact le bourgeon de prolongement, j'ai soumis à l'épointement et à l'effeuillement du bouquet un, deux, trois, etc., jusqu'à dix yeux, en descendant graduellement de l'extrémité vers la base. Les tiges sont maintenant garnies dans toute leur longueur, et la force des bourgeons latéraux qui normalement devrait être *décroissante* en descendant du haut vers le bas, se trouve actuellement aller au contraire en *croissant*, de manière que la première assise de bourgeons inférieurs est plus forte que celle des bourgeons supérieurs.

J'ai en outre, dans les arbres plus âgés, laissé à des branches de Poirier, de Pommier surtout, jusqu'à 0m.80 et 0m.90 de longueur de taille; et j'ai obtenu l'évolution de tous leurs yeux par l'épointement répété et successif des bourgeons nouveau-nés.

Ces faits multipliés ne me laissent aujourd'hui aucun doute sur la valeur d'une opération que je crois nouvelle ou du moins peu pratiquée par les arboriculteurs.

Le pincement anticipé, il importe de le remarquer, agit *sur l'empâtement des bourgeons* qu'il empêche de grossir, ce qu'on ne peut toujours éviter par le pincement ordinaire. Or nul n'ignore que la grosseur de l'empâtement influe puissamment sur le degré de vigueur des bourgeons; qu'un fort empâtement annonce la branche à bois et un faible empâtement, la branche à fruit. Ainsi, la *grosseur de l'empâtement décèle la destinée du bourgeon*, destinée qu'on a pu présager déjà par deux autres signes extérieurs, la *constitution de l'œil* et la *place que l'œil occupe sur la branche de charpente*.

En résumé, l'opération du pincement anticipé appliquée aux petites branches, dans les arbres à fruits à pépins, offre les avantages suivants :

Elle facilite l'évolution des yeux de la base des rameaux, en même temps qu'elle restreint, par la faiblesse de l'empâtement, la vigueur des bourgeons de l'extrémité.

Elle prépare, sans déperdition de sève, l'équilibre des petites branches.

Elle rend efficace, facile et moins nécessaire, l'opération du pincement ordinaire.

Elle permet enfin, dans les arbres vigoureux, une taille très-longue, qui peut abréger, en certains cas, la durée de formation de leur charpente. LAUJOULET.

PENTAPTERYGIUM RUGOSUM.

Avant de passer à la description de cette espèce, il n'est pas inutile, pensons-nous, de présenter ici quelques observations sur la culture de certaines Vacciniacées, que nous extrayons d'un semblable article de notre *Illustration horticole* (Misc., p. 88, t. VII).

« Nos horticulteurs du continent, et par conséquent nos amateurs, se refusent à cultiver les *Mac-Leania*, les *Thibaudia*, les *Pentapterygium*, les *Psammisia*, toutes plantes intéressantes et par le port et par la beauté de leurs fleurs : beauté souvent même extrêmement remarquable, surtout celles du dernier genre que nous venons de nommer. Ils donnent pour prétexte la *dureté du bois* chez ces plantes, qui en empêche la facile multiplication, et leur difficulté à fleurir dans nos serres ; et cependant on les voit se mulplier et fleurir facilement chez les horticulteurs anglais, MM. Veitch, Hugh Low, etc., et au jardin de Kew. Qu'est-ce à dire? Est-ce que les jardiniers allemands, belges, français sont inférieurs, sous le rapport de l'habileté, aux jardiniers anglais? Non! Et la preuve, c'est qu'on a vu cent fois, mille fois ceux-ci venir chez nous s'approvisionner des multiplications que nous avions faites de plantes vendues par eux en original unique! Et par cette raison même que la culture et la multiplication de telles plantes, si tant est que cela soit vrai (nous en doutons fort), offrent des difficultés, ce devrait être, au contraire, une raison péremptoire pour stimuler l'amour-propre de nos jardiniers, afin de ne pas rester au-dessous des horticulteurs anglais. En outre, ces plantes valent grandement la peine de faire quelques tentatives, quelques efforts en faveur de leur culture, dont les résultats, avantageux pour les producteurs, seront de répandre chez nos amateurs de charmantes plantes de serre tempérée, qu'aucune autre ne saurait surpasser par l'élégance et l'éclat varié du coloris des fleurs.

« Or si le bouturage des Vacciniacées réussit difficilement, il ne saurait en être de même du greffage sur des plantes sinon absolument congénères, du moins de genres très-voisins.... »

Le *Pentapterygium rugosum* (le vilain nom pour une si belle plante), a été jadis découvert dans les parties moyennes et tempérées des monts Khasya, retrouvé plus tard par MM. Thompson et J. D. Hooker, découvreurs et introducteurs d'une foule de merveilles végétales, parmi lesquelles il faut surtout compter ces magnifiques *Rhododendrons*, orgueil moderne de nos serres; mais l'honneur de son apparition dans nos cultures revient à M. Th. Lobb, qui l'a récemment envoyé à ses patrons, MM. Veitch.

C'est un arbrisseau épiphyte ou terrestre; dans le premier cas, il forme à sa base un large rhizome tuberculeux; les branches sont couvertes de pustules rondes, blanchâtres; les feuilles sont presque sessiles, subcordées à la base, très-coriaces, rugueuses, comme réticulées en dessous; à forme lancéolée-acuminée, dentées aux bords, d'un très-beau vert, mais pourpres ou violacées en naissant. Les fleurs sont pendantes et disposées en petits corymbes 4-5-flores; le calice est quinqué-ailé, à dents deltoïdes, rouges; les corolles, longues de 0.025, à cinq angles comme les calices, sont d'un beau blanc rosé, rayé transversalement de fines lignes cramoisies, ondulées, également distantes, ce qui rend le tube comme *chiné*; le limbe est fort court, quinquélobé, vert. Les étamines sont fort curieusement conformées, c'est-à-dire que les filaments proprement dits sont ovés-concaves, extrêmement courts, et portent une longissime anthère linéaire, munie vers son milieu externe de deux petites cornes.

CH. LEMAIRE,
Professeur de botanique,
à Gand.

BALISIER FLASQUE.

Le Balisier flasque[1] (fig. 79) est une plante vivace, semi-aquatique, à souche succulente, rampante, stolonifère, horizontale, à radicelles

[1]. CANNA FLACCIDA, Salisbury, *Icon.* 3. t. 2, *ex Mart. Dict. mill.* n° 4. — Lodd. *Bot. cab.* 522. — Dill. *Hort. Eltham*, tab. 59, fig. 69. Redouté, *Liliac.* tab. 107. Rosc. *Scitam. t.* 6. — *Canna glauca* β. *flaccida*, Willd. *sp. pl.* 1. p. 4. — *Canna Reevesii*, *Lindl. Bot. reg.* 2.004. — *Eurystilus flaccida*, Bouché, *in Linnæa*, an. 1838.

fibreso-charnues. Ses tiges nombreuses, droites, simples, herbacées, de $0^m.60$ à $1^m.50$ d'élévation, cylindriques, un peu anguleuses au sommet, cachées presque entièrement par les gaînes des feuilles, sont glabres, glaucescentes. Les feuilles radicales et caulinaires longuement engainantes, largement lancéolées-aiguës, ont la base du limbe fortement décurrente en deux oreillettes réfléchies; elles sont bordées d'un liséré jaune, flasques, glauques ou vert glaucescent, à nervure médiane fortement accusée, et se roulent sur elles-mêmes quelques minutes après avoir été détachées de la plante; la feuille florale lancéolée, très-aiguë, est beaucoup plus petite, entièrement réfléchie et très-voisine de la première fleur. La rafle florale triangulaire est renflée aux articulations.

Les fleurs (fig. 80) grandes, sessiles, étalées, irrégulières, éphémères, sont disposées en épi court; elles sont au nombre de deux ou trois au plus sur chaque tige, et accompagnées chacune de trois bractées plus courtes que l'ovaire : l'une, inférieure, est large, ovale, obtuse, concave, plus courte que les deux autres; la deuxième est filiforme, opposée à la précédente, à base dilatée et triangulaire, et se trouve placée au-dessous de la troisième qui est étalée, longue, étroite, insérée sous la première. Le tube calicinal est ovoïde triangulaire, solidement inséré sur le sommet de l'ovaire, tuberculeux; les sépales persistants, à trois divisions oblongues, lancéolées, obtuses, imbriquées, canaliculées, sont d'un vert foncé à la base, jaunâtres au sommet, membraneux et blancs sur les bords, longs de $0^m.02$ à $0^m.03$. Le tube de la corolle est inséré sur l'ovaire, cylindrique, épais, d'un jaune frais, deux fois plus long que les sépales et formé par la soudure des pétales extérieurs. La corolle est sensiblement divisée en deux parties distinctes, dont l'une, extérieure, est composée de trois divisions; deux de ces divisions naissent au sommet du tube, sont opposées, brusquement réfléchies (surtout après l'épanouissement) et parallèles au tube, qu'elles égalent presque en longueur; elles sont élargies, lancéolées aiguës, canaliculées, concaves, de couleur jaune pâle veiné de vert tendre; la troisième, insérée entre les deux autres et intérieurement, est un peu moins longue, beaucoup plus étroite et de couleur jaune presque pur. La seconde partie de la corolle intérieure possède quatre divisions, dont l'une, beaucoup plus grande que les trois autres, est dressée, obcordée, ondulée, cuspidée, large, infundibuliforme, aigrettée, échancrée au sommet, à bords réfléchis, gaufrés et chiffonnés, d'une contexture très-délicate et plus développée d'un côté que de l'autre; les trois autres, inégales, ovales-obtuses, atténuées en long onglet et beaucoup plus petites, sont déjetées en bas, et présentent la même composition que la première. Toutes les trois sont d'une belle et délicate couleur jaune de chrome. Une étamine (fig. 80) unique à filament pétaloïde, obcordé, ondulé, identique aux organes dont nous venons de parler, porte sur un côté, insérée à peu près à la moitié de sa longueur, une anthère adhérente en partie, linéaire, longue et libre au sommet, uniloculaire, s'ouvrant de face pour laisser échapper un pollen blanchâtre, granuleux. Le style inséré sur le côté du tube de la corolle qui tient l'étamine, est libre, plane, claviforme, spatulé, moitié moins grand que le filament pétaloïde, dilaté au sommet, obliquement cunéiforme et tronqué. Le stigmate terminal oblique, linéaire, prolongeant son tube pollinique sur le bord de l'organe *stylifère*, embrasse étroitement l'étamine lors de la fécondation, un jour avant l'épanouissement de la fleur, et se sépare d'elle ensuite.

L'ovaire (fig. 80) ovoïde, obscurément triangulaire (surmonté par le calice marcescent), est hérissé d'aspérités nombreuses, tuberculeuses, roides et allongées, linéaires, muriquées, vertes d'abord, se desséchant et devenant brunes et caduques à la maturité. La capsule *indéhiscente*, est oblongue atténuée aux deux extrémités, trivalve, triloculaire, polysperme à loges inégales; les graines nombreuses, grosses, sphériques brillantes et noires, sont attachées par un funicule très-allongé à l'angle intérieur de la loge, et se pressent l'une l'autre pour se faire place en mûrissant, de manière à paraître sur deux rangs; le périsperme est corné, cartilagineux, blanc; l'embryon court orthotrope, cylindrique, occupe le centre du périsperme dans une cavité élargie qu'il ne remplit pas entièrement.

Maladie connue, maladie guérie! Plante définie, plante connue! A cette heure encore, le genre Canna est resté (grâce aux définitions qu'on en a faites) dans une pénombre très-voisine de l'obscurité[1]. Entre autres accidents, plusieurs auteurs sont d'avis de considérer la fleur entière comme divisée en deux lèvres principales qui seraient elles-mêmes subdivisées en pétales supérieurs et pétales inférieurs, et par ce moyen ils établissent nettement une séparation entre ces organes. Or, voici la difficulté : parmi les pétales comptera-t-on l'appendice pétaloïde qui porte l'étamine, et qui est en tout semblable aux autres pétales, ou bien toutes les autres parties de l'intérieur de la fleur ne seront-elles que des étamines stériles pétaliformes? La question est embarrassante et compliquée! Aucune insertion régulière des organes ne

1. Les caractères distinctifs du genre *Canna* sont indiqués dans le numéro de la *Revue* du 16 mars 1860, p. 111.

venant indiquer où finit le calice, où commence la corolle, il s'agit de les déterminer. Celui-ci ne veut point du calice et donne aux sépales le nom de divisions extérieures de la corolle; celui-là nie absolument et calice et corolle pour les confondre dans une appellation commune: *périanthe*, conformément à la théorie générale de la classe des monocotylédones. Enfin, pour ajouter à l'embarras de la situation, voici venir un botaniste éminent, M. Bouché, de Berlin, qui croit utile de fonder un genre nouveau (*Euristylus*) en faveur du *Canna flaccida*, sous prétexte d'indéhiscence dans les capsules de ce dernier.

Toutes ces questions, nous nous proposons de les traiter à leur place au moment venu; qu'une seule plante nous suffise aujourd'hui.

Selon M. Salisbury, le *Canna flaccida* fut découvert par M. Bartram dans la Caroline méridionale. De la Caroline méridionale, à plusieurs reprises et par plusieurs chemins différents, il parvint en Angleterre. Une fois, M. Nuttall lui-même l'envoya, des bords du Mississipi, à M. Roscoë. Ventenat le découvrit à son tour, et l'apporta en France, où il vint s'ajouter aux riches collections de la Malmaison, à une époque célèbre, 1789.

On s'étonne, en songeant à leur zèle et à leurs découvertes, que Fraser et Michaux, explorateurs sérieux de l'Amérique du Nord, (de la Caroline), n'en aient jamais parlé.

Selon d'autres, le *Canna flaccida* n'appartiendrait pas exclusivement au nouveau continent. Le *Botanical Register* nous le donne comme un fils de la Chine, introduit en Angleterre vers 1837 par M. Reewes, collecteur remarquable et digne de la reconnaissance générale pour ses nombreuses et intéressantes découvertes.

Ici se présente encore une objection : la plante même que décrit le *Botanical Register* se rapporte exactement à la nôtre, et cependant M. Lindley n'a pas craint de lui donner un nom nouveau : *Canna Reewesii*, en dédicace à son introducteur de Chine. L'auteur reconnaît bientôt l'éventualité de cette *nouvelle* dénomination, car il s'empresse de dire quelques lignes plus bas que le *Canna Reewesii* se rapproche beaucoup du *Canna flaccida*; qu'il en est « *si voisin même, qu'on peut douter qu'il en soit distinct* » (*so very near that it may be doubted whether it is distinct*). Néanmoins il déclare que la plante de M. Reewes s'en éloigne par des feuilles *un peu* plus courtes et un



Fig. 79. — Canna flaccida au dixième de grandeur naturelle.

peu moins glauques, et les pétales intérieurs cuspidés, inégaux, au lieu d'être obtus et égaux. Motifs sans réplique! Il est vrai (dit-il) qu'il n'avait pas vu la plante!

Le *Canna Reewesii*, déterminé de cette façon, s'est répandu sur toute l'Angleterre, et de là sur le continent: beaucoup d'amateurs le possèdent (croient le posséder) avec

l'inconvénient que voici : tantôt l'horticulteur cultive et vend bien la vraie plante décrite, et alors il livre un *Canna flaccida*, tantôt il ne possède ni l'un ni l'autre, et il expédie une des nombreuses variétés de *Canna Nepalensis* ou *glauca*. Pourvu que l'acheteur ait à peu près le port de la plante, des feuilles flasques et plus ou moins glauques, il doit être content !

Epargnons, s'il vous plaît, ces jardiniers dans l'embarras ! Conseillons-leur en bons confrères d'abandonner ce nom de *Canna Reevesii* ; l'importateur se consolera en se rappelant qu'il a trouvé à la vieille plante une station nouvelle, et pour combler le vide, au lieu d'un *Canna flaccida*, mes amis, cultivez-en deux !

Le Balisier flasque fleurit à toutes les époques de l'année, et suivant qu'il est bien ou mal cultivé, il varie beaucoup en forme et en hauteur. Le spécimen, qui a servi au dessin ci-joint, avait bien 1m.30 d'élévation et témoignait de la plus brillante santé. La raison en était bien simple : on sait que toutes les tiges des plantes monocotylédones, dont l'accroissement a lieu de dedans en dehors, sont obligés, à la dernière phase de leur développement, de donner passage à la fleur, qui en occupe le centre. Il arrive assez souvent que, plantés en pleine terre, ces végétaux croissent beaucoup en feuillage et en drageons, et n'ont pas le temps de montrer leurs fleurs avant l'époque des gelées. En opérant comme nous l'avons fait, c'est-à-dire en détachant à l'automne quelques-uns des drageons pour les empoter largement et les placer dans une serre chaude ou tempérée, ils continueront à s'accroître sans interruption et fleuriront vers le printemps. Leur floraison en sera bien plus brillante qu'en pleine terre : leurs pétales sont d'une contexture si délicate, que le moindre vent les offense.



Fig. 80. — Fleur du Canna flaccida de grandeur naturelle. — Filament pétaloïde avec l'étamine et le pistil. — Coupe d'un ovaire jeune.

Plus que toute autre espèce, le *Canna flaccida* réclame un abri pendant l'hiver ; une couverture de feuilles sur place ne saurait suffire à sa conservation ; la pourriture viendrait le gagner et deviendrait un fléau tout autant que la gelée. En pleine terre l'hiver, on peut néanmoins l'essayer, pourvu qu'on ait le moyen d'en perdre.

Chose singulière ! bien qu'originaire de l'Amérique du Nord, cette espèce est plus délicate que ses sœurs du Brésil ! Contradiction toujours renaissante de la nature !

Il est aussi facile à multiplier que les autres : par graines ou séparation de rhizomes que l'on sépare au printemps après les avoir conservés dans une cave sèche. Ces jeunes multiplications seront placées sur couche chaude et empotées aussitôt qu'elles émettront des bourgeons. Un compost de terre franche de marais et de terreau

de feuilles leur convient à merveille. On en ferait volontiers d'agréables corbeilles près des pièces d'eau, où leur petite taille et leurs grandes fleurs jaunes, semblables à celles de l'Iris des marais (l'horticulture possède un *Canna iridiflora*.... il a les fleurs cramoisies!...), feront un heureux contraste avec les troupes de leurs congénères au port élancé, aux formes vigoureuses. La plante n'a qu'un mérite secondaire, comparée aux formes magnifiques que déjà nous possédons; elle est pourtant digne d'être cultivée, et tiendra fort agréablement sa place dans tout jardin complet.

E. André.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE D'AOUT).

Légumes frais. — Nous pouvons encore signaler une baisse, peu considérable, à la vérité, sur les prix des légumes vendus en gros à la halle de Paris pendant la première quinzaine d'août. La mercuriale du marché du 12 donne les prix suivants : — Les Carottes communes valent de 14 à 20 fr. comme prix moyen; le prix maximum est de 35 fr. au lieu de 50 fr. les 100 bottes. — Les Carottes pour chevaux ont subi 2 fr. de diminution, et se vendent de 8 à 10 fr. — Les Navets sont cotés de 14 à 24 fr. les 100 bottes. — Les Panais sont aux prix de 12 à 15 fr. environ, c'est-à-dire à 5 fr. de moins qu'il y a quinze jours. — Les Poireaux se vendent 40 fr. en moyenne, et 60 fr. au plus haut prix; il y a eu sur cet article une baisse de 10 à 15 fr. par 100 bottes. — Les Oignons en bottes sont cotés 12 fr. au lieu de 20 fr., au plus bas prix; les plus beaux valent toujours 40 fr. les 100 bottes; les Oignons en grains se paient de 12 à 32 fr. l'hectolitre, suivant qualité. — Les Choux sont au prix de 14 à 24 fr., au lieu de 20 à 40 fr. le 100. — Les Choux-fleurs ordinaires se vendent moitié moins qu'au commencement du mois; leur plus bas prix est de 10 fr. le 100; les plus belles têtes se vendent toujours 1 fr. la pièce. — Les Haricots verts sont cotés de 15 à 20 fr. les 100 kilogr., avec 15 fr. de diminution en moyenne. — Les Haricots écossés valent de 0f.35 à 0f.45 le litre. — Les Radis noirs valent toujours 5 fr. le 100 au minimum; leur plus haut prix est descendu de 15 à 10 fr. — Les Radis roses se vendent encore de 10 à 25 fr. les 100 bottes. — Les petits Pois écossés sont au prix de 0f.40 à 0f.70 le litre, au lieu de 0f.35 à 0f.90. — Les Champignons valent toujours 0f.05 à 0f.10 le maniveau. — Le Céleri se vend 5 fr. environ comme prix moyen; le prix maximum est de 20 fr., avec 5 fr. d'augmentation. — Les Artichauts sont cotés au minimum 8 fr. le 100, au lieu de 20 fr.; les plus beaux se vendent 30 fr. comme il y a quinze jours. — Les Concombres valent de 10 à 20 fr. le 100, avec 5 fr. de baisse. — Les Tomates, au lieu de 1 à 2 fr. le calais, sont cotées de 0f.60 à 0f.80. — Les Melons se vendent de 0f.50 à 2 fr. la pièce.

Herbes et assaisonnements. — Les prix de la plupart de ces articles sont restés à peu près stationnaires, et quelques-uns sont mêmes en hausse sur la quinzaine précédente. Ainsi, l'Oseille se vend 10 fr. au lieu de 5 les 100 bottes comme prix moyen; le prix maximum est toujours de 30 fr. — Le Persil vaut, comme par le passé de 5 à 10 fr.; le Cerfeuil est coté de 15 à 25 fr. avec 5 fr. de diminution. — Le prix de l'Ail est presque doublé : les 100 paquets de 25 petites bottes valent 125 fr. au moins et 200 fr. au plus, au lieu de 60 à 75 fr. — L'Echalotte se vend 60 fr. les 100 bottes au lieu de 40 fr. en moyenne, et 70 fr. au maximum. — La Pinprenelle se paye de 10 à 20 fr. c'est-à-dire le double d'il y a quinze jours. — Le Thym vaut 30 fr. en moyenne et 50 fr. au plus, avec 10 fr. de diminution. — Les prix des Epinards ont seuls subi une baisse assez forte; ils sont de 10 à 25 fr. les 100 bottes, au lieu de 30 à 40 fr. — Les Appétits valent toujours de 5 à 10 fr. — La Ciboule se paye de 15 à [illegible] fr. au lieu de 20 à 30 fr. les 100 bottes. — L'Estragon vaut toujours de 40 à 60 fr.

Salades. — Sauf la Chicorée frisée dont le prix minimum est descendu de 1 fr. et qui se vend de 1 à 8 fr. le 100, les autres Salades commencent à ne plus se montrer si abondantes sur le marché, et leurs prix augmentent dans une assez forte proportion. Ainsi la Romaine est cotée de 3f.50 à 10 fr. au lieu de 1 à 3 fr. la voie de 32 têtes. — La Laitue se vend de 3 à 5 fr. le 100, et l'Escarole de 5 à 10 fr. — Le Cresson vaut 0f.10 à 0f.40 les 32 bottes.

Pommes de terre. — La Hollande se vend 1 fr. de moins par hectolitre qu'il y a quinze jours, et son prix était de 10 à 11 fr. au marché du 10 août. — Les Pommes de terre jaunes n'ont point changé leur prix de 9 à 10 fr. l'hectolitre, et les Rouges nouvelles ont paru à la halle au taux de 7 à 8 fr.

Fruits frais. — Les raisins valent de 0f.[illegible] à 0f.30 le kilog.; ceux de primeur ou de serre se vendent de 5 à 10 fr. — Les poires sont cotées de 1f.25 à 25 fr. le 100, et 0f.12 à 0f.[illegible] le kilog.; les pommes de 1f.75 à 3 fr. le 100 et de 0f.60 à 0f.80 le kilog.; les abricots de 2 à 33 fr. le 100 et de 0f.40 à 1f.30 le kilog.; les prunes de 1f.50 à 8 fr. le 100, et de 0f.10 à 1f 35 le kilog.; les pêches de 0f.25 à 150 fr. le 100, et de 0f.30 à 1f.60 le kilog. — Les amandes valent de 0f.75 à 4 fr. le 100. — Les groseilles se payent de 0f.22 à 0f.26 le kilog. — On trouve encore des fraises au prix de 1 fr. à 2f.75 le panier.

Fruits secs. — On écrit de Bordeaux à l'*Echo agricole*, à la date du 10 août :

« Il a paru sur les marchés plusieurs centaines de quintaux de prunes d'Ente. Les prix payés jusqu'à présent font ressortir la rame supérieure à 35 fr.

« La prune commune est très-abondante et de belle qualité; on en offre déjà 14 fr.

« La récolte des amandes à la dame de Pezénas étant très-mauvaise, on ne trouve pas de vendeurs disposés à traiter des affaires à livrer comme les années précédentes; on parle du prix de 60 fr., déjà offert. La marchandise disponible est rare et tenue à 58 et 60 fr. »

A. Ferlet.

AUX LECTEURS.

M. Barral, forcé de partir précipitamment pour Metz, où il est retenu par un douloureux événement survenu dans sa famille, n'a pu rédiger la chronique horticole.

En renvoyant nos lecteurs à quinzaine, nous croyons néanmoins devoir annoncer, à cause de la date, le Concours et l'Exposition florale et maraîchère de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, qui auront lieu du 12 au 15 septembre inclusivement, à Avignon. Des récompenses seront décernées pour la plantation et la culture des arbres fruitiers, pour la propagation des meilleurs fruits, pour le perfectionnement et la culture des primeurs, et pour les plus beaux lots de fleurs, légumes ou fruits de saison et conservés. A. F.

EXPLOSION D'UNE SPATHE DE PALMIER.

Il est rare que dans une erreur populaire il n'y ait pas quelque parcelle de vérité. Qui de nous n'a entendu raconter que l'Agave d'Amérique ne fleurit qu'à l'âge de cent ans, mais qu'alors, comme pour se dédommager du temps perdu, ses fleurs éclatent avec un bruit comparable à celui d'un coup de canon? Tous les horticulteurs savent aujourd'hui que l'Agave est innocente de ce méfait; mais ce qu'ils ne savent peut-être pas, c'est que le phénomène d'une explosion avec bruit existe bien réellement chez d'autres plantes. Pindare ne faisait pas tout à fait une métaphore en parlant, dans une de ses odes, des bruyantes éruptions de la fleur du Dattier, « qui donne, dit-il, le signal de l'arrivée du printemps »; mais depuis lui personne, jusqu'au savant Humboldt, n'avait reparlé de ce phénomène. Cet illustre voyageur a été témoin du fait, dans l'Amérique du Sud, et ce fait a été une fois de plus confirmé par M. W. Schomburgk, le récent explorateur de la Guyane anglaise. Voici du reste qui ne laisse aucun doute sur ces explosions végétales :

Le 14 du mois de juillet dernier, deux jeunes jardiniers de Kew, MM. Gale et Hilary, se trouvant dans la grande serre de l'établissement, vers onze heures du matin, furent mis en émoi par une détonation qui ressemblait beaucoup à celle d'un pistolet. Ayant cherché à en découvrir la cause, ils s'aperçurent que la spathe d'un grand *Seaforthia elegans*, encore fermée un instant auparavant, venait de s'ouvrir subitement et qu'elle avait détaché du corps de l'arbre la base engainante d'une vieille feuille dont il ne restait que le pétiole, long d'à peu près un mètre. Cette curieuse explosion paraît devoir s'expliquer de la manière suivante : la spathe est encore hermétiquement fermée au moment où le pollen a atteint tout son développement, et comme elle renferme des milliers d'anthères qui dégagent beaucoup de chaleur (absolument comme celles des *Arum*, du *Victoria regia*, et probablement de la plupart des plantes), l'air et la vapeur d'eau qu'elle contient se dilatent, et il vient un moment où leur tension est telle que cette spathe *saute* comme le ferait une chaudière de machine à vapeur dont la soupape de sûreté serait obturée.

Le *Seaforthia elegans* est ce Palmier de l'Australie qui fournit au commerce les cannes dites de Moreton-Bay. Peut-être serait-il assez rustique pour se naturaliser dans le midi de l'Europe. Les observations de Humboldt et de Schomburgk se rapportent à une espèce bien différente, l'*Oreodoxa regia*, arbre superbe de l'Amérique équatoriale, dont on ne voit des échantillons d'une certaine taille que dans les plus grandes serres de l'Europe.

NAUDIN.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Crassulacées.

SEDUM COEPEA. — Tiges faibles, pubescentes; feuilles spatulées, obtuses, le plus ordinairement quaternées. Fleurs blanches à carène rosée, disposées en panicule lâche et terminal. Le *Sedum cœpea* fleurit de juin en août sur les vieux murs, dans les haies et sur les rochers. Il est bisannuel; on pourrait donc le planter avant le développement des tiges florales; mais il est mieux d'en recueillir la graine et de le semer en terre sèche et légère, pour le repiquer ensuite sur les rocailles, sur les ruines ou dans les endroits secs et élevés. Il est très-commun dans la Vendée, dans les Deux-Sèvres, dans le Maine-et-Loire, un peu plus rare dans la Loire-Inférieure et au delà.

SEDUM ALBUM. — Tige redressée, couchée à la base. Rejets stériles toujours rampants. Feuilles linéaires, cylindriques, obtuses, étalées. Fleurs blanches en corymbe serré terminal. Le *Sedum album* est une jolie petite plante très-commune dans tout l'ouest de la France; il croît sur les vieux murs et sur les rochers; il est vivace et fleurit de juin en juillet.

SEDUM ANGLICUM. — Tiges nombreuses, rameuses et gazonnantes. Feuilles ovales, obtuses, alternes. Fleurs en cime un peu

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184; du 1er juin, p. 213; du 16 juin, p. 236, du 1er juillet p. 255, du 16 juillet, p. 272, et du 16 août p. 312.

lâche; pétales aigus ouverts en étoile et d'un blanc pur. Il en existe une variété à fleurs roses.

Ce *Sedum* est vivace et fleurit de juin en juillet dans les lieux arides et sur les rochers; on ne le trouve guère que sur les terrains granitiques ou schisteux. Il est commun aux environs de Nantes, dans certaines parties du Bocage de la Vendée, dans le Maine-et-Loire, et surtout dans la région maritime de la Bretagne.

Je recommande spécialement à mes lecteurs la culture de cette charmante Crassulacée mélangée avec celle qui va suivre (*Sedum acre*). Elles produisent dans les massifs, sur les rocailles et dans des vases ou coupes d'ornement un délicieux effet, l'une à cause de ses fleurs blanches, l'autre par son feuillage d'un vert gai et ses fleurs en cime d'un beau jaune d'or.

SEDUM ACRE. — Plante à suc âcre et piquant, croissant en touffes gazonnantes très-serrées; feuilles vert tendre, ovoïdes, bossues, formant six rangs serrés sur les tiges stériles; fleurs en cimes peu élevées, d'un beau jaune. Vivace, juin et juillet. Vous trouverez partout le *Sedum acre;* on le voit sur les vieux murs et jusque sur les toits mal entretenus. S'il n'était pas si commun on apprécierait mieux, je pense, ses nombreux avantages. Il est charmant, comme je le disais il y a un instant, sur les rocailles, sur les ruines, dans les endroits arides, lorsqu'il marie ses belles fleurs jaunes aux corolles blanches de l'*Angelicum* ou de l'*Album*. Il est excellent pour faire des bordures dans un terrain sec et pierreux. Il forme de délicieuses touffes dans les vases de pierres, de marbre ou de fer. On peut l'employer aussi pour garnir les suspensions dans les vestibules, ou les coupes ornementales sur les cheminées des appartements; ne croyez pas que, pour cela, il soit utile de mettre au fond du vase la moindre parcelle de terre ou de terreau. Le *Sedum acre* pousse à racines nues; il m'est souvent arrivé de choisir une belle touffe et de la suspendre avec une ficelle aux parois de mon cabinet. Je la voyais, ainsi placée, végéter et fleurir pendant deux mois et plus.

Je visitais, il y a quelques années, les tristes hôtes d'une maison cellulaire: l'un d'eux me parut accablé de tristesse; il était assis sur son grabat le corps en double et la tête appuyée dans ses deux mains. « Qu'avez-vous, lui dis-je? vous souffrez sans doute? — Je vais mourir, répondit-il, je succombe à un affreux supplice que vous ne concevez pas; celui de promener sans cesse mes regards sur les murs blanchis de cette cellule, sans que mon œil puisse jamais rencontrer le moindre objet pour s'y reposer. Moi qui vivais à la campagne, qui pouvais contempler à loisir les champs, les prés, les forêts. Si seulement aujourd'hui, je pouvais voir une herbe! » Il dit et laissa retomber sa tête dans ses mains amaigries par la souffrance. Je sortis le cœur serré, l'image du prisonnier me suivit, j'étais déjà loin qu'elle me poursuivait encore, lorsque j'aperçus, gracieusement assis sur le mur d'un jardin, deux magnifiques pieds de *Sedum acre*. Cueillir les plantes, passer dans chacun des pieds une ficelle, retourner sur mes pas et les suspendre aux murs de la cellule fut la pensée qui me vint et que je mis immédiatement à exécution. Le pauvre captif, étonné de me revoir, se leva: « Cela me fait du bien dit-il; quelle fraîche verdure! Mais demain elle sera flétrie. — Vous en jouirez plus longtemps, répliquai-je; courage, je reviendrai vous voir. »

A quelque temps de là, je me promenais seul, un homme vint à moi les yeux pleins de larmes et trouvant à peine assez de voix pour m'exprimer sa reconnaissance. C'était mon prisonnier; la clémence du souverain avait ouvert les portes de sa cellule avant que l'humble plante eût cessé de fleurir.

SEDUM ELEGANS. — Tiges grêles, rougeâtres à la base. Feuilles des rejets stériles, petites, serrées, ponctuées et mucronées; celles de la tige florale très-prolongées à la base, charnues, planes en dessus et en dessous, obtuses avec un petit mucron. Fleurs petites, d'un jaune brillant, en cimes serrées. Assez rare; on le trouve dans le département des Deux-Sèvres aux environs de Thouars. Il est vivace et fleurit de juin en juillet; même culture et même usage que les précédents.

SEMPERVIVUM TECTORUM, *Joubarbe*. — Tige pubescente, feuilles lancéolées, éparses le long de la tige. Rejets stériles, nombreux, formant de larges rosettes. Fleurs grandes, rougeâtres, sessiles et placées unilatéralement sur des rameaux disposés en corymbe.

Cette belle plante est assez commune dans nos départements de l'ouest; on la trouve sur les vieux murs et sur les toits des chaumières. Quelques botanistes prétendent qu'elle n'est pas spontanée; ce qu'il y a de certain c'est qu'elle est parfaitement naturalisée chez nous; elle est vivace, fleurit en juin et produit un gracieux effet sur les ruines, sur les rocailles, sur les toits des cabinets rustiques, etc.

Rubiacées.

GALIUM BOREALE. — Quoique le genre *Galium* soit fort nombreux, je n'ai pourtant à vous signaler que cette espèce. Sa racine est rougeâtre; sa tige roide, dressée, tétragone, s'élève jusqu'à $0^{m}.40$. Les feuilles sont nombreuses, lancéolées, rudes au bord, obtuses et quaternées. Rien de plus gracieux que ses jolies fleurs blanches réunies

en panicule serré, auxquelles succèdent des fruits à poils crochus.

Le *Galium boreale* est vivace et donne sa fleur de juillet en août. Il est assez commun dans les prés calcaires de la Charente-Inférieure, *Surgères*, *Saint-Georges*, *Mauzé*, *Benon*, *Montendre*. On le trouve aussi dans les Deux-Sèvres, à *Brioux*, à *Paizay*. Il produit un bel effet sur les pelouses, au second plan des massifs ou sur le bord des eaux. On peut l'arracher à l'automne, ou mieux recueillir la graine, que l'on sème au printemps. Terre légère et fraîche.

BONCENNE.

LA POIRE MONCHALLARD.

En 1859, la Société d'horticulture de Bordeaux fit au Congrès pomologique le plus généreux accueil, et le Congrès reconnaissant répondit à cette gracieuse hospitalité par l'adoption, *sur parole*, de deux fruits du pays, l'un d'hiver, l'autre d'été, le *Doyenné de Bordeaux* et la Poire *Monchallard*. Complice de ce vote de confiance; par conscience de pomiculteur, j'avais, je l'avoue, gardé un peu rancune à cette Société; mais une heureuse occasion a placé naguère sous mes yeux l'un de ces deux produits de la Gironde, et j'en proclame le mérite avec d'autant plus d'empressement que l'éloge a, pour moi, le double avantage d'être à la fois une justice et une excuse.

Au moment de clore notre exposition d'été, l'éditeur de la *Duchesse d'hiver*, des Pêches *Belle de Toulouse* et *Clémence Isaure*, M. Barthère, a présenté à la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, comme *nouveauté de semis*, une très-belle et très-bonne Poire qui mûrit fin juillet. Chargé d'examiner ce fruit et n'en pouvant constater l'origine par la vue du pied mère, j'ai voulu m'assurer au moins que cette nouveauté n'avait aucune analogie avec les diverses variétés connues qui mûrissent en été, et j'ai, dans ce but, demandé la Poire *Monchallard* à M. Glady, qui, avec son obligeance ordinaire, s'est hâté de m'envoyer trois superbes échantillons.

Obligé d'ajourner encore toute communication au sujet de la *Duchesse d'été*, présentée par M. Barthère, je veux accidentellement dire quelques mots de la Poire *Monchallard* et profiter ainsi de l'occasion qui m'est offerte de justifier l'opinion émise de *confiance* par le Congrès pomologique dans son avant-dernière session. Il n'est pas d'ailleurs sans utilité d'ajouter sans cesse de nouvelles observations à celles qu'on trouve consignées dans les annales d'un congrès qui a adopté *Madame Millet*, et ajourné avec recommandation la *Bergamote Laffay*.

Voici d'abord ce que dit le Congrès pomologique :

« La Poire Monchallard répandue dans les environs de Bordeaux, très-estimée pour sa bonté et sa précocité, a été trouvée près du château de Maruel, dans la propriété de M. Monchallard. Moyenne, très-bonne, fine, fondante, elle mûrit en août. L'arbre qui la produit est très-fertile et peut être cultivé sous toutes les formes. »

Je complète cette note.

La Poire Monchallard ou, pour parler avec prudence, l'échantillon que j'ai sous la main, reproduit assez, à première vue, le volume et la forme d'une *Bonne d'Ézée* ordinaire. C'est un fruit d'une grosseur plus que moyenne.

Sa peau lisse, luisante, fine à laisser transparaître la chair, irrégulièrement parsemée de petits points fauves, porte çà et là quelques taches de rouille qui, du côté de l'ombre, tranchent vivement sur des bandes longitudinales et alternatives de jaune pâle et de vert clair comme dans les fruits panachés, et plus faiblement, du côté du soleil, sur une jaspine de rouge brun sur fond vert plus foncé.

Dans une cavité régulière, assez profonde, d'un assez grand diamètre, d'une teinte uniforme, l'œil mi-clos montre cinq petites dents qui ont extérieurement la couleur vert clair de la peau et qui, dressées en pointes aiguës, arrivent presque à fleur du fruit.

Dans une autre cavité moins large, un peu moins profonde, presque aussi régulière, sans tache, est implantée la queue brune, assez forte, un peu courbe, très-courte et légèrement renflée à l'extrémité.

La Poire, ouverte en deux parties égales, perd son eau sous le couteau et, sur ses faces, offre à l'œil les caractères suivants :

Le *cœur* dessine un cercle roux sur le corps du fruit qui est d'un blanc nacré.

Il n'y a presque pas de granulations autour des loges qui sont moyennes, obliques, vides pour la plupart, et ne renferment que de très-rares et très-petites graines mi-parties blanches et brunes, aplaties, mal constituées, évidemment privées de propriétés germinatives.

La chair d'un blanc vif, très-saine, manquant un peu d'arome, se fond dans la bouche sans laisser presque de résidu. C'est un fruit de canicule qui se boit plus qu'il ne se mange : un verre d'eau sucré sous forme de Poire.

Le bois est brun rougeâtre piqueté de gris très-clair.

Les boutons pointus, très-rapprochés

entre eux, portent presque tous des rosettes de feuilles, indice d'une production précoce et d'une grande fertilité.

Mes greffes de l'année sur Cognassier m'ont donné, en pépinière, une tige forte, bien constituée, de 1 mètre de hauteur en moyenne, sans bourgeons latéraux. L'arbre me semble, par son mode de végétation en pépinière, convenir spécialement pour cordon et pour haute tige.

En somme, je vote de nouveau publiquement, mais cette fois en connaissance de cause, l'adoption de la Poire *Monchallard* qui est réellement belle, bonne, très-saine, qui se conserve à la fruiterie mieux que les autres Poires d'été et qui, à ces divers titres, est précieuse au point de vue surtout de la spéculation et de la vente. Je l'ai dégustée le 13 août en parfaite maturité. Elle sera, sans nul doute, aussi précoce dans le Nord et pourra peut-être mûrir fin juillet, à chaude exposition, dans nos contrées méridionales où notre soleil africain lui donnera, je l'espère, un peu plus d'arome.

LAUJOULET.

PYRÈTHRE ROSE.

Pendant le mois de mai et une partie du mois de juin, on admirait, dans les plates-bandes du Jardin des plantes de Paris, une plante vivace qui, par ses variétés de couleurs et la duplicature de ses fleurs, attirait l'attention de tous les visiteurs. Je veux parler de la Pyrèthre rose (*Pyrethrum roseum*), cultivée depuis longues années dans nos écoles de botanique sous le nom de *Chrysanthemum roseum*, ainsi que la Pyrèthre carnée (*Pyrethrum carneum*) qui a beaucoup d'affinité avec la première; toutes deux sont originaires du Caucase.

Il y a plus de trente ans, ces deux plantes étaient déjà recherchées des amateurs par le coloris rose ou carné de leurs demi-fleurons. On les rencontrait cultivées, mais en petit nombre, dans quelques jardins. Depuis douze à quatorze ans, on a fécondé et semé ces deux plantes en Belgique, simultanément et avec soin, afin d'arriver à obtenir des fleurs doubles et de coloris différents. En 1850, M. Bedinghaus, l'habile horticulteur de Nimy, près Mons, a commencé une série de semis successifs dont il a obtenu en 1854 et 1855 plusieurs variétés très-remarquables par leur duplicature et leur coloris. Trois variétés obtenues des semis de cet horticulteur ont été envoyées en 1857 à l'exposition de la Société Impériale d'horticulture, qui s'est tenue dans le Palais de l'Industrie, aux Champs-Élysées. Ces plantes, très-remarquables, avaient attiré l'attention du jury, qui décerna une médaille à M. Bedinghaus.

Depuis cette époque, il s'est fait, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, d'assez nombreux semis de ces Pyrèthres, qui ont produit des variétés blanches doubles, à ligules de la circonférence plus ou moins longs. Il y en avait aussi de rouges, de roses, de violacées, de coccinées, d'écarlates, etc. La plupart de ces plantes étaient très-doubles, à disques bombés et dont la transformation des fleurons du centre était complète, au point que plusieurs capitules avaient beaucoup de ressemblance, par leur grosseur, leur forme et la transformation de leurs organes, avec nos belles variétés de Reines-Marguerites. Les variétés simples laissaient voir le centre couleur jaune d'or sur le disque duquel sont placés les fleurons.

J'ai longtemps cultivé ces deux plantes dans l'École de botanique du Muséum et j'ai toujours remarqué une grande affinité entre elles; seulement je les distinguais avant leur floraison par les feuilles, qui dans le *Pyrethrum carneum*, étaient moins découpées et les dentelures plus rapprochées que dans le *Pyrethrum roseum*.

Je pense, d'après les nombreux semis qu'en a faits M. Bedinghaus dans ces dernières années, qu'il serait difficile aujourd'hui de bien caractériser ces deux plantes. J'avais depuis longtemps remarqué dans les semis, qu'il se trouvait des fleurs dont les ligules passaient du rose au carné et *vice versa*, ce qui m'avait fait supposer que le *Pyrethrum carneum* pourrait bien n'être qu'une variété du *Pyrethrum roseum*, et j'ai toujours regardé ce dernier comme le type.

Les tiges florales de ces plantes étaient simples, hautes seulement de 0m.15 à 0m.25, terminées par un seul capitule. J'en ai mesuré cette année qui avaient de 0m.35 à 0m.50 de hauteur. Elles étaient simples; mais il ne serait pas étonnant que l'on arrivât par suite à en obtenir de ramifiées, ce qui donnerait à l'inflorescence un caractère corymbifère qui rehausserait encore le mérite de cette plante pour l'ornement des jardins.

Le *Pyrethrum roseum* a été longtemps appelé *Chrysanthemum roseum;* il développe ses feuilles de très-bonne heure au printemps, et se sèche presque toujours après la floraison, époque qui correspond à nos plus grandes chaleurs. Mais lorsqu'il est planté à l'ombre, cette floraison se prolonge plus longtemps et le coloris des fleurs est aussi plus brillant.

Après la floraison, si l'on coupe les tiges et les feuilles, il produit souvent aux mois

d'août et de septembre quelques fleurs, mais, comme on doit le penser, en moins grand nombre que la première fois. La végétation de cette Composée cesse en partie au mois de juillet; il faut surtout pour les vieux pieds ménager les arrosements. Elle n'est pas délicate sur la nature des terrains et est aussi très-rustique à nos hivers. Sa multiplication se fait par l'éclat des bourgeons de son pied ou par des semis en terre meuble, sableuse, qui souvent fleurissent la même année après avoir été repiqués.

M. Bedinghaus a donné des noms à plusieurs variétés qu'il a obtenues, et j'ai pensé qu'il était utile de recommander cette plante aux amateurs de végétaux de pleine terre.

PÉPIN.

CULTURE DES TIGRIDIAS.

Les *Tigridia pavonina* et *Tigridia conchiflora* sont peut-être, de toutes les plantes bulbeuses cultivées en pleine terre, celles qui ont les fleurs les plus brillantes. Il est vrai que ces fleurs ne sont que d'une courte durée, mais en dirigeant d'une manière intelligente la culture de ces belles Iridées, on peut sans difficulté obtenir une longue suite non interrompue de fleurs. Le seul inconvénient qu'offrent jusqu'ici ces plantes est celui-ci : en général la conservation de leurs bulbes, pendant l'hiver, s'opère moins facilement que celle des bulbes d'autres plantes, telles que les Glayeuls, etc. Dans ce moment nous nous trouvons précisément à l'époque de la floraison des Tigridias, et nous croyons à propos de communiquer à nos lecteurs quelques renseignements sur leur culture et leur conservation, donnés par un journal horticole allemand l'*Illustriete Gartenzeitung*.

Les Tigridias prospèrent à peu près dans tout terrain qui n'est pas trop fort et qui ne retient pas trop l'eau. Ils préfèrent cependant un mélange par parties égales de terre et de fumier de vache, auquel il faut ajouter encore un tiers de sable. Il est nécessaire que ce mélange ait été exposé pendant trois ans à l'influence de l'air avant qu'on y plante les Tigridias. Lorsqu'on ne peut pas disposer de ce mélange, on doit entourer chaque bulbe, en le mettant en terre, d'une petite quantité d'un mélange de sable et de terre végétale très-ancienne. Quelquefois aussi on a employé avec succès de la terre de bruyère sablonneuse, et en effet celle-ci peut être très-avantageuse si elle a été exposée suffisamment à l'influence de l'atmosphère et a de cette façon perdu son acide. Dans un tel sol, qui doit avoir une profondeur de 0m.50 au moins, les Tigridias se développent avec une vigueur extraordinaire et donnent naissance à des hampes florales hautes de 0m.30 à 0m.60, dont chacune porte de 6 à 10 fleurs.

Il paraît qu'à partir du moment où les plantes percent le sol jusqu'à l'époque de la récolte des bulbes à l'automne, les Tigridias ne sont que peu ou même pas du tout incommodés par des insectes ou d'autres animaux destructeurs. Mais il arrive très-souvent que les cultivateurs se plaignent de ce que bien des bulbes périssent pendant l'époque où ils se trouvent hors de terre. La partie la plus difficile et la plus délicate de la culture de ces plantes consiste en ce que les bulbes mûrissent bien à l'automne, et quant à cela il est très-probable que les différences de climat, de sol, d'exposition, d'élévation au-dessus du niveau de la mer et de température ne sont pas sans exercer une puissante influence.

On conseille de procéder de la manière suivante, pour mieux laisser mûrir les bulbes et pour les faire passer moins brusquement à l'état de repos. Au mois d'octobre, quand on peut attendre les premières gelées de nuit, on enlève soigneusement les plantes du sol et on les met étroitement dans de grands pots de fleurs, en ayant soin de remplir de la terre qui a servi à leur culture les interstices que laissent entre eux les bulbes. En sortant les bulbes de terre, il faut autant que possible ménager les racines; on arrose alors sobrement et on dépose les pots dans une partie bien aérée et bien éclairée de l'orangerie où on les laisse pendant l'hiver. Si les feuilles n'ont pas encore souffert des premières gelées avant qu'on opère l'enlèvement des plantes, elles restent, en général, vertes jusqu'à la fin de l'année. Ce mode de culture, qui permet aux plantes d'entrer peu à peu dans leur repos hivernal, répond bien mieux aux conditions qu'elles trouvent dans leur pays natal. Quoique ce traitement donne des résultats satisfaisants, on ne doit pas cacher qu'une culture qui permettrait de ne pas déranger les bulbes, et de les laisser en place pendant l'hiver, doit favoriser encore bien plus un développement vigoureux et une riche floraison des Tigridias. L'auteur de la note du journal allemand a quelquefois, avec un plein succès, essayé de laisser les bulbes en terre pendant l'hiver en les couvrant convenablement par une caisse en bois remplie de feuilles mortes, ou bien il avait construit autour des plantes une espèce de cage en osier qu'il avait remplie de feuilles sèches. Les plantes ainsi garanties du froid prenaient toujours un dé-

veloppement extrêmement vigoureux et n'étaient jamais exposées aux ravages des souris. Ainsi il paraît évident que les bulbes ont plus d'ennemis hors de terre que dans le sol. On doit conseiller comme l'époque la plus favorable pour la plantation des bulbes, la fin d'avril ou le commencement du mois de mai, et il est très-favorable pour le développement des plantes de placer les oignons à une distance de 0m.15 à 0m.20 l'un de l'autre et à une profondeur de 0m.18 dans le sol. J. GRŒNLAND.

INAUGURATION DES JARDINS DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE D'ANGLETERRE.

Lorsqu'en 1804 un petit nombre d'hommes instruits fondèrent la Société royale d'horticulture, on ne vit pas la moitié de la Chambre des Lords, les plus grands personnages de l'Etat, une foule élégante et choisie se presser, comme il y a quelques mois, dans les vastes salles d'un palais féerique, érigé avec une rapidité merveilleuse. L'événement qui devait exercer une si heureuse influence sur les progrès de l'horticulture anglaise, une des gloires de la nation, glissa inaperçu au milieu des préoccupations belliqueuses de l'époque.

Alors, la profession de jardinier, abandonnée presque exclusivement à des manœuvres sans goût, sans intelligence, sans éducation, était considérée comme une occupation servile; un homme sérieux eût craint de nuire à la considération dont il jouissait s'il eût avoué qu'il daignait s'occuper de la culture des fleurs. C'est à peine si une charte royale, libéralement octroyée par Georges III, sauva la société naissante d'une mort prématurée, car chaque année une vingtaine de membres seulement venaient augmenter le nombre des mauvais citoyens assez fous pour s'occuper de fleurs pendant que le sang anglais coulait sur tous les champs de bataille de l'Europe. Heureusement le rétablissement définitif de la paix fut le point de départ d'une période de prospérité non interrompue pour toutes les institutions réellement utiles, et la Société d'horticulture, qui participa à la prospérité générale, fut en état d'ouvrir les jardins de Chiswick pendant le cours de l'année 1822.

La création d'un établissement qui, quoique indigne d'être comparé à celui qu'on vient d'ouvrir à Kensington, n'en fut pas moins considéré comme un véritable prodige, donna le signal d'une croisade botanique. Les États-Unis, les bords du fleuve Zambèze, la péninsule de l'Hindoustan, les vastes territoires de la baie d'Hudson, explorés dans tous les sens, cédèrent une ample moisson de graines nouvelles, de plantes inconnues, de fruits précieux, de fleurs parfumées, qui furent recueillis à Chiswick et que l'horticulture anglaise est parvenue à conquérir définitivement.

Cinq ans après, une autre innovation vint populariser les progrès de la science, et préparer les triomphes futurs de la Société, en opérant une révolution complète dans l'opinion. Dans un coin du jardin de Chiswick, on vit s'élever une petite cabane en fer destinée à abriter les produits que quelques jardiniers entreprenants avaient l'audace d'exposer aux regards du public. Mais bientôt les lauréats s'aperçurent que les récompenses libérales au moyen des quelles on reconnaissait leurs efforts n'étaient pas le seul avantage qu'ils retiraient de leurs succès. Les amateurs allaient chercher les maisons honorées de médailles et de mentions, et de brillantes fortunes durent leur origine aux victoires remportées sur le champ de Flore.

Bientôt une indescriptible émulation s'empara de tous les cultivateurs, qui, stimulés par la perspective de profits honorables et certains, créèrent de nouvelles méthodes de culture et réalisèrent des prodiges de persévérance et d'habileté.

Cependant le nombre des visiteurs du jardin botanique de Chiswick diminuait chaque année; éclairé par les progrès mêmes accomplis sous l'influence de cet utile établissement, le public le trouvait insuffisant, et les personnes habituées à parcourir les splendides serres du continent se plaignaient amèrement de ne pas voir à Londres un palais floral digne d'une aussi grande cité, du plus vaste marché de fleurs qui soit peut-être au monde.

Aussi les commissaires de l'Exposition universelle de 1851 consacrèrent-ils une partie des bénéfices réalisés pendant cette mémorable solennité à acheter la dizaine d'hectares sur lesquels la Société vient de construire ses nouveaux jardins, dont l'ouverture a eu lieu le 5 juin dernier avec une exactitude toute britannique; car sous l'habile direction de M. Wentworth Dilke et de ses coadjuteurs, l'administration a déployé un zèle inouï pour ne pas manquer à une seule des promesses du programme qu'elle a publié il y a quelques mois.

Pendant que les ouvriers disparaissaient par une porte de dégagement avec leurs outils, les invités opéraient leur entrée solennelle par le grand portail. Un quart d'heure avant l'instant fixé par les lettres de convocation, ces personnages auraient encore

trouvé les sillons encombrés par les travailleurs auxquels ils succédaient et les robes des ladies auraient éprouvé plus d'une mésaventure.

Comme la pluie n'avait pas cessé de tomber lorsque la session commença, il ne fallut pas songer à parcourir les allées défoncées du jardin et l'assistance a pu apprécier l'utilité de l'immense colonnade construite par l'architecte de la Société. Sur trois des côtés du jardin règne une rangée d'élégantes arcades offrant un développement de près de 1 kilomètre, magnifique promenade couverte, qui n'a pas coûté moins de 1,250,000 fr. Au centre du vaste rectangle que complètent les serres se trouve un fouillis pittoresque de terrasses, de cascades, de taillis, et de parterres. Lorsque le soleil sourit, les visiteurs peuvent s'engager dans un délicieux petit parc et admirer des jets d'eau qui, bien entendu, ne sont comparables ni à ceux de Saint-Cloud, ni à ceux de Versailles, mais qui n'en produisent pas moins un effet très-remarquable.

La serre principale forme un vaste édifice, haut de 30 mètres, long de 90 et large de 25, dans lequel se mêlent tous les parfums de Flore. A force d'art, l'art lui-même finit par se dissimuler et disparaître; on dirait qu'on se trouve en face de la nature, mais d'une nature éthérée, harmonieuse, suave, intelligente. Les Pélargoniums et les Géraniums semblent élever avec complaisance leurs pavillons de fleurs délicates pour ombrager de petites Vignes surchargées de fruits pesants; ces dernières laissent nonchalamment tomber leurs grappes sur un fouillis de Pêches, de Fraises, de Groseilles, d'Abricots. A côté de ces fruits tendres et élégants, les Cactus couverts d'épines, aux allures bizarres, et les plus étranges merveilles de la Chine, de l'Australie, du Japon, luttent de heurté, d'imprévu, de bigarrures. Les Azalées s'élèvent semblables à des colonnes de neige teintée; les Orchidées aux teintes suaves, aux formes hardies conservent un air mutin et provoquant, qui fait ressortir l'éclat virginal des Roses blanches, classique symbole des filles d'Albion.

La reine étant, comme on le sait, atteinte d'une cruelle maladie qui est malheureusement trop commune dans la famille royale d'Angleterre, le prince Albert assista seul avec ses enfants à la cérémonie d'inauguration, dont la partie essentielle fut la plantation d'un *Wellingtonia gigantea*. Le prince qui, au milieu des fonctions multiples dont il est revêtu, n'a pas dédaigné le poste purement honorifique de président de la Société horticole, a été reçu par le docteur Lindley, qui a prononcé un très-remarquable discours, fort écouté et fort applaudi. Le savant auteur du *Règne végétal* a saisi cette occasion pour faire remarquer que l'horticulture est une science d'utilité en même temps qu'une science d'agrément, car, a-t-il dit avec beaucoup de sens, elle détermine sur une petite échelle la valeur des principes que l'agriculture emploie pour mettre en valeur le sol destiné à la grande culture.

Après ce discours, on a procédé à la distribution de différentes récompenses décernées aux exposants qui avaient pris part au Concours.

W. DE FONVIELLE.

CERISIERS, FRAISIERS, GROSEILLIERS ET FRAMBOISIERS [1].

Framboisier à fruits rouges. — Un des plus beaux et des meilleurs fruits mûrissant dans la 2e quinzaine de juin. Sa culture est encore bien négligée dans la plupart de nos jardins; le plus souvent on ne lui réserve que les plus mauvais terrains situés au nord, derrière des haies, ou des murailles où il ne peut prendre son entier accroissement. Ses fruits n'y ont que peu de qualités. Après la fructification, on coupe les tiges desséchées; à peine donne-t on un léger labour. Ainsi, le pauvre arbuste est laissé aux soins de dame nature, avec peu ou point d'engrais; on sait cependant combien le Framboisier épuise promptement le terrain où il est planté.

Avec quelques soins, des pincements, en plaçant ses pieds à un mètre de distance et en palissant les tiges nouvelles, on est sûr de recueillir des fruits en abondance. Comme on le disait récemment dans un bon article à ce sujet, sa culture est très-fructueuse et offre à nos dames de précieuses ressources à la campagne, pour les sirops et confitures qu'elles préparent si bien d'ordinaire.

Framboisier à gros fruits jaunes. — Bonne et fertile variété, plus délicate que la précédente; elle réclame aussi plus de soins et un meilleur terrain; elle ne craint pas l'ombrage; on devra la placer de préférence dans un terrain frais, l'isoler et pincer ses extrémités, et encore mieux palisser ses tiges sur fil de fer, afin qu'elles ne touchent point la terre où les fruits ne tarderaient pas à se salir.

On cultive encore deux ou trois autres variétés à fruits jaunes de qualité un peu inférieure.

Framboise des deux saisons. — Petit fruit très-parfumé, produisant beaucoup et

1. Voir la *Revue horticole* du 1er août, page 284.

repartant dès les mois de septembre et octobre. C'est je crois la Framboise des Alpes et des Pyrénées que l'on mange avec tant de plaisir à Bagnères-de-Luchon, Cauterets, Saint-Sauveur et Barèges, où elle fait, par son suave parfum, les délices des baigneurs, pendant les mois d'août et de septembre. C'est une espèce vigoureuse, poussant de nombreux drageons. On doit avoir le soin de la changer fréquemment de terrain. .

Framboise Falsloff. — Une de nos meilleures nouveautés, mûrissant quelques jours après les précédentes. Cette espèce assez délicate n'est pas aussi répandue qu'elle le mériterait, ainsi que la Framboise Belle d'Orléans et la Non Pareille, de récente introduction dans nos cultures du Midi.

Groseillier à grappes, à fruit rouge. — Cultivé en grand aux alentours de Paris où il paraît sur les marchés et dans les rues dès la fin de juin, son fruit présente, par son prix peu élevé, de grandes ressources dans les années d'abondance. Dans nos contrées il acquiert un peu moins d'acidité. Les reproches que nous faisions à propos du Framboisier à fruits rouges peuvent être adressés à nos jardiniers, qui trop rarement taillent et pincent les Groseilliers. Je ne dirai rien ici de leur culture, portant bien facile. On trouvera les meilleurs soins à leur donner dans le *Bon jardinier* et les excellents almanachs publiés chaque année par la Librairie agricole. Un des meilleurs modes pour obtenir des fruits nombreux et d'une belle grosseur est de les diriger en cordon à 0m.30 de hauteur ainsi qu'on le pratique dans les jardins bien tenus de la capitale.

Groseillier à fruit couleur de chair. — Mêmes qualités et mêmes remarques que pour le précédent. Pas assez connu et cultivé.

Groseillier à fruit jaune ambré. — Espèce moins vigoureuse et moins productive que la précédente; sa grappe est moins longue et a moins de grains, mais ils sont plus doux et plus parfumés. On la préfère pour les confitures, elle leur donne une teinte moins rouge. Pour les desserts, on la mélange avec les deux espèces rouges et ce contraste est d'un joli effet.

Groseillier Cerise. — Pas assez cultivé dans nos contrées où il est d'assez récente introduction. Espèce vigoureuse, à grappes allongées, à fruits les plus gros de l'espèce; il y acquiert aussi plus de douceur que dans le Nord.

Groseillier Gondoin. — Ainsi appelé du nom de l'habile horticulteur qui l'a obtenu de semis. Beau et bon fruit que l'on doit admettre dans une collection de choix.

Groseillier Belle Versaillaise. — Obtenu et répandu par M. Hardy fils, l'habile directeur du potager de Versailles. Introduit et cultivé dans l'Ariége, il y justifie le mérite qu'on lui attribue.

Groseillier Reine Victoria. — On vante beaucoup la grosseur et la qualité du fruit.

Groseillier à maquereaux, à fruit rouge. — Peu connu et apprécié dans nos grandes villes du Midi; nous devrions suivre l'exemple de nos voisins les Anglais, qui le font servir à un grand nombre d'emplois.

Groseillier à maquereaux, à fruit jaune. — Espèce très-productive, à fruits de première grosseur, d'une saveur douce, agréable; cultivée autant que la Groseille à fruit rouge; elle ne demande qu'à être légèrement pincée et dégarnie de ses tiges intérieures pour que les fruits mûrissent mieux et acquièrent plus de grosseur.

Il serait trop long de citer ici seulement les noms des trop nombreuses variétés des catalogues anglais; on devra laisser les soins de leur culture aux collectionneurs passionnés, que j'excuse volontiers; leur passion du moins n'aura jamais de funestes conséquences.

Groseillier Cassis. — Moins cultivé et répandu que les précédents. La saveur *sui generis* de cet arbuste est loin de plaire à tous les goûts: il en est de même de la liqueur que l'on fait avec ses baies. On fera bien d'en avoir quelques pieds qui se contenteront d'une taille et d'un terrain fort ordinaire.

L. d'Ounous.

LA SAPONAIRE A FEUILLES DE BASILIC.

Décandrie-Diginie, Linné, genre *Saponaria* : Car. génér. :

Périanthe monophylle, tubuleux, 5-denté, persistant. Cinq pétales à onglet étroit, anguleux, de la longueur du calice; limbe plane, plus large en dehors, obtus. Étamines subulées, de la longueur du tube de la corolle, cinq insérées à la base de l'onglet des pétales, les cinq autres alternes avec celles-ci. Anthères oblongues, obtuses, incombantes. Ovaire arrondi. Deux styles, dressés, parallèles, de la longueur des étamines. Stigmates aigus. Capsule de la longueur du calice, close, uniloculaire, cylindrique. Graines nombreuses, petites. Réceptacle libre.

La Saponaire à Feuilles de Basilic[1] (fig. 81) est une plante vivace, rampante, gazonnante,

1. *Saponaria ocymoïdes*, Linn., *Sp. pl.*, t. II, p. 330. Lin., *Syst. vég.* p. 307. *Scop. an.* 2, p. 51. Cavanil. *Icon. et Desc. pl. Hisp.*, vol. II, p. 29, t. 134. Hall. *Helv. mun.*, 909. *Botanical Magazine*, V. t. 154. Schench., *Alp.* 7, p. 514. Mun. Jac. *Flor. Aust.*, V. 5, app. t. 23. *Ait. Hort. Kew*, V. 2, p. 87. *Saponaria minor quibusdam*, Bauh., *Hist.* 3, p. 344. *Lychnis, vel ocymoïdes repens, montanum*, Bauh., *Pin.* 206, *seg. ver.* 1, p. 430. *Ocymoïdes repens, polygonifolia*, Lob., *Icon.* 341.

à racine grosse, charnue, pivotante, couverte d'une écorce rouge pourpre, surmontée au collet de nombreuses tiges rameuses couchées, dichotomes, grêles, cylindriques, renflées aux articulations, devenant ligneuses avec l'âge sans toutefois augmenter beaucoup en grosseur; de couleur brun rouge dans la partie herbacée, couvertes dans leur jeunesse de poils mous, appliqués, blancs, annihilés avec l'âge et remplacés par l'épiderme qui se détache en lamelles longitudinales. Les feuilles sont opposées, étalées, elliptiques, les inférieures obovales aiguës, atténuées à la base par un pétiole embrassant à son insertion la moitié de la tige, ciliées de poils courts en scie, glabres sur les deux faces et un peu charnues, à nervure médiane fortement accusée en dessous. L'inflorescence est en corymbe paniculé, dichotome, subdivisé en une infinité de pédicelles axillaires accompagnés à leur base de petites feuilles qui vont s'amoindrissant vers le sommet; les pédicelles uniflores, de la longueur de la fleur entière, sont teintés de rouge et velus. Le calice monophylle, cylindrique, comme tronqué à la base, renflé vers le milieu, persistant, porte 5 divisions ovales aiguës, cannelées, de couleur verte teintée de rouge, couvertes de nombreux poils glanduleux. La corolle offre 5 pétales couronnés onguiculés, à onglet de la longueur du calice, élargi au milieu et muni à sa jonction avec le limbe de deux appendices filiformes, courts, roses; le limbe étalé, élargi, ovale, obtus ou légèrement émarginé, est d'un rose très-frais. Dix étamines, dont cinq sont insérées entre la base des onglets et cinq autres à l'insertion des onglets eux-mêmes, ont des filets dépassant la gorge de la corolle, et des anthères elliptiques arrondies, déjetées en bas, uniloculaires, jaunes. Deux styles dressés, filiformes, de la longueur des étamines, parallèles dans leur première moitié, puis se séparant en fourche, blancs et crochus à leur sommet, sont surmontés de stigmates aigus renversés. La capsule, aussi longue que le calice et renflée à la maturation, est membraneuse, oblongue, aiguë, uniloculaire, donnant passage aux graines vers le sommet par quatre dents operculaires. Les graines nombreuses, brunes, sont fréquemment stériles.

La *Saponaire Basilic* n'est pas nouvelle, et tant s'en faut! Elle y perd une profonde et sincère admiration; M. Riocreux, qui nous en donne aujourd'hui un joli dessin (fig. 81), est de cet avis. Elle est digne des honneurs qui sont dus aux bonnes plantes, et nous lui dirions volontiers avec le poëte :

Notre amour te refait une virginité!

Nous sommes devenus exigeants, amis des jardins, il faut bien le reconnaître; nous avons tant et de si belles choses, que nous oublions trop souvent la grâce et la délicatesse pour la beauté mâle et fière et les grands effets. Il nous faut des Palmiers, des Balisiers, des Wigandia, des Bananiers, des Caladiums! et tant de splendides feuillages, de fleurs éclatantes et d'aspects bizarres! Toute la flore intertropicale, on dirait qu'elle nous est due! il nous la faut, en plein air, pendant toute la belle saison! La mode et l'art! deux motifs sans réplique!

En même temps, plus d'observateur attentif aux petits bonheurs, aux secrets innocents de la fleur qui rampe à nos pieds. Nous ne daignons plus nous abaisser à la plante, il faut qu'elle s'élève jusqu'à nous, que nous la regardions la tête haute, sans peine.... et quelquefois.... sans joie.

La fleurette, hélas! est dédaignée; à peine obtient-elle parfois un regard bienveillant de l'heureux horticulteur, oublieux de la grâce légère. Il ne songe pas à la cultiver, à l'améliorer pour accroître sa valeur et parer ses disgrâces; il ne sait pas ce qu'elle lui rendrait de joie et d'enchantement pour prix de quelques soins bien entendus!

C'est une aimable et délicate beauté de cette espèce que nous racontons aujourd'hui; elle a tant et si bien fait nos délices le printemps dernier, qu'elle a conquis toutes nos sympathies.

La *Saponaire à feuilles de Basilic* croît dans le midi de la France et même en Auvergne, sur les sables des vallons du Puy-de-Dôme. Mais elle est surtout répandue à profusion en Espagne et en Autriche, où Cavanilles et Jacquin l'ont trouvée et décrite en admirateurs sincères de sa beauté.

« Près de la ville de Bûnol, dit Cavanilles, elle habite les forêts ombragées et se plaît particulièrement auprès des fontaines, au pied des Lentisques et des Térébinthes, dont elle entoure la base d'un gazon doux et charmant, émaillé de mille fleurs. Les environs de cette ville sont de la plus grande beauté : vers le nord une multitude de montagnes d'une hauteur prodigieuse, dont la réunion est nommée par les Espagnols *Cabrillas*, couvre toute la contrée. Ces montagnes, loin d'être stériles, sont ornées d'une verdure perpétuelle, de fruits délicieux, de fleurs charmantes, et notre petite plante n'en est pas la moins belle parure. Des sources limpides jaillissent de tous côtés et se précipitent du haut des montagnes en cascades légères et bondissantes pour aller porter la fécondité jusque dans le fond des vallées. Quelquefois les eaux sont arrêtées aux plateaux supérieurs et s'accumulent dans les rochers, réservoirs naturels, et s'infiltrent lentement à travers les fissures, d'où elles s'échappent goutte à goutte en formant avec les siècles des stalactites de l'albâtre le plus pur, qui revêtent les formes les plus di-

verses : des piliers, des cônes, des cristallisations singulières. Ces grottes enchanteresses ne sont pas toujours sûres ; il arrive fréquemment que le plafond s'écroule, miné sourdement et sans relâche par l'eau impitoyable, et que les voûtes s'affaissent entraînant tout avec elles. Malheur à l'imprudent voyageur que ces endroits délicieux ont tenté et qu'une curiosité fatale a poussé dans la caverne. »

Notre humble plante croît, selon Jacquin, dans toute l'Autriche méridionale, notam-



Fig. 81. — Rameau de Saponaria ocymoides de grandeur naturelle.

ment dans la Carinthie, le Tyrol et l'Italie ; elle se plaît :

« Sur le sable et la roche, à l'ombre des forêts »
Delectatur solo duro, arenoso, umbroso sylvarum.

Gazons fleuris, pelouses joyeuses, fraîches et roses ! Bosquets odorants de Térébinthes et d'Orangers ! Rochers, vallons, ruisseaux, fontaines ! Italie ! Espagne ! merveilles toujours renaissantes ; heureux qui peut vous contempler à son bel aise !

En nos contrées moins clémentes, la petite Saponaire n'a pas dédaigné de venir ; elle a conquis son droit de cité, aussi rustique, aussi vigoureuse, aussi fleurie, autant chez



A. Riocreux ad nat. del.

Chromolith. G. Severeyns

Weigelia alba

elle! Elle est si facile à vivre : un peu de terre (et la plus médiocre); une fissure de roche, le coin d'un mur, elle est contente. Elle se plairait même en bonne terre !

Qu'elle soit donc employée à profusion dans tous les jolis jardins où l'amateur daigne se baisser pour admirer et soigner sa fleur; sur ses petits rochers, le long de son mur, dans un coin inculte, partout où il y aura de la place à perdre, et Dieu sait si la place sera perdue !

Et les bordures ! elle en fait de très-jolies ! Après la Silène du printemps (une merveille !) plantez la petite Saponaire (elle fleurit en mai-juin, nous ne l'avions pas dit); aucune plante n'est plus gracieuse et d'un plus aimable aspect, ne fait des bordures plus fournies, plus fleuries, plus durables. Elle est une ressource abondante et précieuse quand la Silène est évanouie, et que les bordures de fleurs manquent presque partout. Elle forme des touffes épaisses et compactes entièrement couvertes de fleurettes qui se succèdent pendant deux mois sans interruption. Çà et là dans cette touffe rose se dressent de jeunes pousses munies de plus grandes feuilles qui paraissent appartenir à une plante étrangère.

Ces jeunes pousses, il faudra les bouturer pendant l'été après la floraison et le rabattage de la plante, pour la multiplier. On les repiquera dans des terrines remplies de terre sablonneuse et étouffées sous cloches ; elles ne tarderont pas à être reprises et bonnes à empoter. Nous disons empoter, car il est bon de cultiver la plante en pots, bien qu'elle soit vivace, avant de la confier définitivement à la pleine terre ; ses racines sont pivotantes et la transplantation à racine nue la ferait beaucoup souffrir. Ces boutures fleuriront l'année suivante. La multiplication par semis serait beaucoup plus simple et plus expéditive si la plante donnait des graines en France, mais à quelques rares exceptions près, nous l'avons trouvée constamment stérile.

ED. ANDRÉ.

SUR LE WEIGELIA ALBA.

On dit souvent : majorité fait loi, ce qui pourtant ne veut pas dire que la majorité ait toujours raison ; le contraire a souvent lieu. Nous en connaissons des exemples. C'est néanmoins un axiome général appliquable aussi bien dans les sciences qu'en politique. Dans presque toutes les circonstances en effet, l'opinion générale, fût-elle même en défaut, est considérée comme principe régulateur, et si lutter et s'insurger contre elle lorsqu'elle est dans l'erreur est un devoir, ce n'en est pas moins presque toujours un sacrifice inutile, car on n'a guère d'autre chance que de se faire écraser. Aussi dans cette circonstance, et en ce qui nous concerne, ne l'essayerons-nous pas. Abordons notre sujet.

Nous avons déjà dit dans ce recueil (1853, p. 305), que le genre *Weigelià* n'a pas de raison d'être puisqu'il est synonyme d'un autre qui lui est de beaucoup antérieur, le genre *Diervilla*. Quoi qu'il en soit, on n'a pas changé, la majorité l'emporte; alors, comme elle et pour en être compris, nous disons *Weigelia*. Ceci entendu, nous allons décrire trois variétés de ce genre récemment apparues dans le domaine horticole, et qui commencent à se répandre, bien qu'elles soient encore peu connues. Nous commencerons par celle qui est représentée par la planche coloriée ci-contre, par le *Weigelia alba*, Hort.

Bien qu'il ne soit qu'une variété du *Weigelia rosea*, Lindley, il en est très-distinct par plusieurs caractères, d'abord par ses fleurs, qui sont les unes d'un blanc vernissé ou faïencé dans toute la partie évasée de la corolle, tandis que la gorge porte sur l'un des côtés une macule longue et étroite légèrement orangée et nuancée de rose carminé. Parmi les autres il en est qui sont d'un rose clair plus ou moins violacé, tandis que d'autres encore sont presque rouges. Toutes ces fleurs, entremêlées et disposées en grappes spiciformes, donnent à l'ensemble un aspect des plus agréables et des plus pittoresques. Ce qui augmente encore le mérite de cette plante, c'est que, indépendamment qu'elle est très-floribonde, elle est *remontante*, c'est-à-dire que les rameaux qui se développent pendant l'été se terminent, en général, par une grappe de fleurs. C'est, en un mot, une plante charmante, qu'on ne saurait trop recommander. Mais, ainsi qu'on a pu le voir par ce qui précède, le qualificatif d'*alba* est mal appliqué, car, devant appeler les choses par leur nom, on ne peut appeler blanc ce qui est rose et même rouge; il est vrai de dire que parmi ces fleurs il s'en trouve aussi de blanches. Le nom de *versicolor* serait très-convenable; mais il est déjà pris pour qualifier une espèce de ce genre; par conséquent celui qui conviendrait à la nôtre est *mutabilis*. Les feuilles sont aussi très-remarquables par la forme de leur limbe, dont les bords sont sinués-ondulés, parfois presque crispés, caractère qui, en l'absence de tout autre, serait suffisant pour faire distinguer cette variété, laquelle diffère encore du *Weigelia rosea* par les divisions de son involucre qui sont beaucoup plus étroites que dans ce dernier.

C'est, nous le répétons, une plante très-floribonde et d'un grand effet, qui vient encore enrichir un genre déjà très-riche, dont les diverses espèces sont toutes plus ou moins ornementales.

En terminant sur le *Weigelia rosea alba*, nous devons faire observer que le dessin ci-contre, qui le représente, ayant été fait dès le premier développement des plantes, il laisse à désirer, quant aux feuilles du moins. Celles-ci sont, ainsi que nous l'avons dit plus haut, fortement ondulées-sinuées, caractère qui souvent n'apparaît que lorsque les plantes sont en bonne voie de développement. Quant à ce qui concerne les fleurs, le blanc est parfois aussi plus net et plus luisant qu'il ne l'est sur notre dessin; cela tient à ce que soit le rose, soit le rouge dont nous avons parlé, ne se montrent souvent non plus que lorsque la plante a déjà quelque temps de floraison, et principalement sur les parties remontantes, fait qui explique leur absence sur le dessin ci-contre, ce dernier ayant été fait dès la première apparition des fleurs.

Nous allons dire aussi quelques mots de deux autres variétés appartenant également au genre *Weigelia*, qui ont été mises au commerce en même temps que celles dont il vient d'être parlé, et dont aussi nous avons pu apprécier les qualités. Ce sont les *Weigelia Desboisii* et *Grœnewegenii*. Toutes deux sont aussi très-ornementales et très-floribondes, et leurs fleurs, beaucoup plus foncées que celles du *Weigelia rosea*, sont d'un rouge presque carminé, marquées à l'intérieur d'une très-grande macule jaune qui, prenant naissance assez avant dans la gorge de la corolle, viennent se terminer un peu au-dessous de la partie supérieure du limbe, où elles se perdent dans une partie blanchâtre, ordinairement luisante et comme glacée. Ce sont deux plantes qui, quoique très-voisines, se distinguent cependant assez bien l'une de l'autre, plutôt toutefois par leurs feuilles et par leur port que par leurs fleurs. Le *Weigelia Grœnewegenii* est moins ramifié, son bois est plus gros, et ses feuilles plus luisantes et plus unies se rapprochent de celles du *Weigelia amabilis*. Il a aussi quelques rapports avec ce dernier en ce que, comme lui, il est plus ou moins remontant, surtout si vers le mois de juin on coupe l'extrémité des rameaux; dans ce cas les yeux placés à l'aisselle des feuilles se développent en bourgeons qui se terminent alors par des fleurs ordinairement plus petites que les premières, mais beaucoup plus colorées et presque entièrement rouges, et nul doute qu'en le soumettant à une culture particulière, on n'arrive, ainsi qu'on peut le faire pour le *Weigelia alba*, à en obtenir des fleurs pendant une partie de l'été. Quant au *Weigelia Desboisii*, il est plus vigoureux que les précédents, il se ramifie davantage, et ses feuilles sont aussi beaucoup plus grandes et plus molles; de plus il ne fleurit qu'une fois, c'est-à-dire qu'il ne remonte pas.

La multiplication de ces trois variétés est exactement la même que celle du *Weigelia rosea*: c'est par boutures qu'on la fait le plus ordinairement, bien qu'on puisse l'opérer à l'aide des couchages. Les boutures se font avec du jeune bois, c'est-à-dire avec des bourgeons, à partir du commencement de juin jusqu'au 15 août environ, on les étouffe sous des cloches placées soit dans la serre à multiplication ou dehors, dans un endroit abrité du soleil.

CARRIÈRE.

SUR LES ÉPIPHYLLES.

Quoique la *Revue horticole* ne doive pas être l'arène où se débattent certaines questions scientifiques, sans intérêt pour la plupart de ses lecteurs, nous ne pouvons cependant laisser sans réplique la critique que M. Lacanal vient de faire de notre genre *Schlumbergera*, critique où se trouvent même certaines appréciations au moins singulières, à l'occasion de quelques expressions de terminologie botanique; nous allons nous expliquer.

Tout d'abord, et dût cet aveu fournir à notre adversaire une arme contre nous, nous devons dire que nous n'avons pas eu occasion d'examiner vivantes les fleurs de l'*Epiphyllum Russelianum*, W. Hooker, *Bot. Magaz.* t. 3717 (*Cereus Russelianus*, Gardn. msc.; Ch. Lem. *Hort. univ.* I. pl. 5, p. 31); nous n'en avons jugé que d'après l'excellente description de Gardner et la belle figure qu'en a donnée Miers dans le *Botanical Magazine* (*l. c.*), avec une analyse du système staminal. Faisons tout de suite remarquer que Gardner et Miers, tout en admettant que cette plante avait de grands rapports avec l'*Epiphyllum* de Pfeiffer, ne l'y réunissaient pas à cause, disaient-ils, de sa fleur dressée et *régulière* (et non oblique et *irrégulière*) et de son ovaire *quadriculé* (et *non uni*); outre *d'autres différences*, ajoutent-ils, *elle est tout à fait distincte de l'autre;* et M. W. Hooker, lui, n'en ferait un *Epiphyllum* que d'après le facies des tiges, qui cependant ne ressemblent pas à celles de ce dernier, étant crénelées et non dentées. Gardner et Miers, selon nous, en faisaient avec plus de raison un *Cereus* qu'un *Epiphyllum;* et nous avions suivi leur exemple

tout d'abord (*Hort. univ.* et Herb. gén. de l'ann. nouv. sér. t. II).

Plus tard, ayant à reviser tous les genres de la famille, et confiant dans le travail de ces deux éminents botanistes, nous avons fondé sur cette plante le genre *Schlumbergera* (*Illustr. hortic.*, V. Misc., p. 24), rappelé dans la *Revue horticole* (1858, p. 253), et nous le maintenons, non pas parce qu'il est nôtre, mais parce que selon nous il a sa raison d'être par les caractères suffisamment différentiels qu'il présente avec ceux de l'*Epiphyllum*, quoi qu'en dise M. Lacanal, caractères que nous avons exposés clairement (*Revue horticole*, p. 235 de ce volume), et que n'aurait pas dû tronquer notre critique, en n'en citant que la régularité florale ; il devait les suivre pas à pas, les combattre et les détruire, si faire se pouvait.

Personne, encore une fois, amateur ou botaniste proprement dit, ne confondra comme identiques, semblables par leur organisation comme par leur facies, les fleurs de l'*Epiphyllum Russelianum* et de l'*Epiphyllum truncatum*. Celles du premier sont très-régulières, campanulées ; celles du second, très-irrégulières, à limbe *bilabié !* Nous maintenons l'expression, malgré l'erreur terminologique que nous prête ici notre Aristarque qui dit, lui (page 289) : « les pétales *qui terminent la partie du tube tourné en haut, sont dressés*.... les pétales opposés sont au contraire *complétement renversés en arrière* et *appliqués contre la paroi du tube correspondante*. » N'est-ce pas là, oui ou non, et *dans son sens absolu*, une corolle bilabiée ? Faut-il maintenant ici reproduire, pour justifier la création du genre *Schlumbergera*, les autres caractères différentiels comparés entre lui et l'*Epiphyllum ?* Nous ne le pensons pas, et renvoyons le lecteur bienveillant à notre diagnose [1].

Nous ne comprenons pas que M. Lacanal discute la signification des mots *exsert* et *saillant*, *subexsert* et *presque saillant*, en nous demandant ce que signifient les deux derniers ? La demande nous paraît singulière. Oui, « M. Lemaire (c'est M. Lacanal qui parle), sait très-bien que des étamines sont dites saillantes quand elles passent la gorge du tube. » (M. Lacanal ignore-t-il qu'exsert dans la langue botanique est plus usité que *saillant* ?). Fort bien ! mais dans toutes les Cactées, la disposition staminale sous ce rapport subit une modification essentielle ; ainsi, comme elle dépasse de beaucoup la gorge du tube, il faut bien dès lors, et cela va de soi, entendre par incluses les étamines qui ne dépassent pas la corolle, et c'est le cas le plus général ; par exsertes ou saillantes, celles qui la dépassent ; et par subexsertes ou subsaillantes, celles de l'état intermédiaire. C'est tout simple, et pourquoi une telle guerre de mots ?

Nous n'avons pas contesté, nous ne contestons pas le fameux rebord *membraneux* (lisez pour être correct *membranacé ;* membraneux ne se dit que d'organes animaux) dont M. Lacanal fait tant de bruit ; encore une fois, ce n'est que le point où se remarque la solution de la cohérence staminale avec la base du tube ; oui, n'est-ce pas ? Mais alors ce rebord existe plus ou moins prononcé, là partout où les étamines engagées deviennent tout à coup libres (*Cereus*, *Phyllocactus*, *Echinopsis*). Nous admettons avec M. Lacanal qu'il existe dans le *prétendu Schlumbergera* (cela résulte même de la description de Gardner, mais nous ne l'avons pas vu dans l'*Epiphyllum*, et nous saisirons l'occasion prochaine de l'y chercher avec *la loupe et le scalpel*). Enfin, pour clore le débat à ce sujet, citons l'assertion contradictoire de notre critique ; il dit, en parlant de deux espèces en litige : « les *particularités* que chacune d'elles présente, n'ont qu'une valeur relative et en tout cas secondaire ! » Il y a donc des différences, c'est clair.

Mais encore une fois, laissons cette discussion ; nous n'y reviendrons plus et laisserons notre contradicteur, s'il le veut combattre notre *Schlumbergera ;* mais nous signalerons encore à sa verve caustique deux autres ordres de faits, qu'il ignore, lui qui dit précisément à ce sujet : « se fondant sur l'irrégularité ou l'obliquité de la corolle, faudra-t-il séparer du genre *Cereus* les espèces *flagelliformis*, *colubrinus*, *acifer ?* » (que fait là cette espèce *à fleurs régulières ?* M. Lacanal ne les a donc pas vues ?) Oui, sans doute, il faudra les séparer ; et indépendamment d'autres caractères plus essentiels, nous nous fonderons encore sur la disposition staminale ! Ce travail est fait, et nous le signalons à cette même verve contradictoire Nous venons de fonder tout récemment sur ces deux plantes *hétérogènes* l'*Aporocactus* et le *Cleistocastus* (v. *Illustr. hortic.* VIII, Misc., 33). Contre eux M. Lacanal n'aura jamais assez de foudres. Nous le laisserons dire, et ne lui répondrons pas, lui représentant seulement que, dans l'intérêt de la famille dont il paraît s'occuper sérieusement, il eût mieux valu, peut-être, entrer en correspondance avec nous et débattre ainsi ces points ; qu'il en soit ce qu'il voudra !

Dans l'ouvrage qui nous occupe depuis plusieurs années, et dont l'achèvement se

1. Et là, par un inconcevable oubli, nous avons omis de faire ressortir la différence extrême des fruits : 4-5 *ailés* chez les *Schlumbergera ;* unis, ovés, seulement un peu comprimés chez l'*Epiphyllum*. Or, c'est là encore un caractère *éminemment différentiel*.

fait attendre, en raison de trop nombreux documents *vivants* ou *écrits* qui nous manquent (car, malgré notre appel pressant aux Cactophiles, trois ou quatre seulement ont encore répondu, à l'exception de M. Schlumberger, qui a mis généralement toute sa riche collection à notre service, et nous a fourni d'excellentes notices); frappé de l'état d'infériorité où se trouvait la famille des Cactées, comparée à celles qui composent la botanique moderne, nous avons voulu, et ce travail, nous le confessons volontiers, est peut-être au-dessus de nos forces; mais malgré les raisons que nous venons de donner, il fallait bien l'entreprendre, puisque d'autres ne l'avaient que partiellement entrepris, ou y avaient complétement échoué; nous avons voulu, disons-nous, par un travail consciencieux et approfondi, la relever et la mettre au niveau des autres. De là une révision scrupuleuse et sévère des genres établis avant nous ou par nous et la création *forcée* de nouveaux. C'est ainsi que nous avons été amené à en admettre *vingt-sept*, répartis en dix tribus, dont voici le tableau synoptique, très-abrégé, qui sans doute sera agréable à tous les amateurs de Cactées :

CACTÉES.

1re COHORTE. — PHYMATOCOTYLÉDONÉES.

1re tribu. *Pilocérées*.	1. Pilocereus.
2e tribu. *Mélocactées*	2. Melocactus. 3. Mamillaria. 4. Pelecyphora. 5. Anhalonium.
3e tribu. *Malacocarpées*	6. Malacocarpus. 7. Discocactus.
4e tribu. *Échinocactées*	8. Astrophytum. 9. Leuctenbergia. 10. Echinocactus. 11. Echinocereus.

2e COHORTE. — PHYLLARIOCOTYLÉDONÉES.

5e tribu. *Cérées*	12. Echinopsis. 13. Cereus. 14. Phyllocactus. 15. Aporocactus. 16. Cleistocactus.
6e tribu. *Épiphyllées*.	17. Epiphyllum. 18. Schlumbergera. 19. Dirisocactus.
7e tribu. *Hariotées*.	20. Rhipsalis. 21. Hariota. 22. Lepismium.
8e tribu. *Pfeifférées*.	23. Pfeiffera.
9e tribu. *Opuntiées*.	24. Cactus. 25. Opuntia. 26. Nopalea.
10e tribu. *Peiresciées*.	27. Peirescia.

L'espace nous manque absolument pour établir ici les caractères et des cohortes, et des tribus, et des genres !

Si l'on nous demande si tous ces genres ont suffisamment raison d'être, nous répondrons sans hésiter, oui ! car vu l'état d'extrême division générique qu'admettent les auteurs en botanique moderne, *ils en valent d'autres;* et chacun d'eux offre des caractères assez différentiels pour être admis. Ce sont ces caractères que nous nous sommes rigoureusement attaché à faire ressortir dans notre grand travail, et qui permettront à l'amateur une répartition claire et facile de ses plantes, en même temps que le botaniste, nous l'espérons du moins, y trouvera des causes rationnelles de leur admission définitive : libre qui voudra de n'admettre la plupart de ces genres que comme sections, et quelques-unes de nos tribus comme genres.

Nous conviendrons du reste facilement que plusieurs de ces genres sont établis sur d'assez faibles bases, par exemple, le *Malacocarpus*, le *Discocactus*, le *Dirisocactus*, le *Pelecyphora*, l'*Echinopsis* et le *Phyllocactus* peut-être; mais ils fournissent d'utiles coupes génériques; et, dans notre conviction, le *Pilocereus*, l'*Echinocereus*, l'*Aporocactus* et le *Cleistocactus*, etc. (non *parce qu'ils sont nôtres*), nous semblent fondés sur des bases génériques plus solides que ceux-là; et nous le disons, *parce que telle est notre conviction*[1],

Citons quelques exemples : Pouvions-nous réunir le *Pilocereus*, dont les fleurs toujours terminales, sortent *toujours* et là *seulement* d'un bourrelet laineux terminant les rameaux, dont les étamines sont étagées, *libres* et droites, au *Cereus*, dont les fleurs sont éparses, latérales, dont les étamines sont bisériées, les unes extérieures, partiellement soudées avec le tube, les autres décumbantes et libres, etc., indépendamment de beaucoup d'autres caractères plus secondaires, mais d'une grande valeur également? Pouvions-nous réunir au *Cereus* les espèces qu'on y joignait, mais dont le système staminal est absolument celui des Echinocactes, c'est-à-dire libre? Aussi nous sommes-nous bien vite emparé du genre *Echinocereus*, créé pour ces plantes par M. Engelmann (genre qui semble ne pas être connu de M. Lacanal, puisqu'il continue d'appeler *Cerei*, les *Cereus splendens*, *acifer*, *Blankii*, *Romeri*, etc.). Quant au *Phyllocactus* et à l'*Echinopsis*, chez qui le système staminal est rigoureusement partout celui du *Cereus*, tout en en avouant les faiblesses génériques, nous les admettons aussi comme distincts, et nous tâcherons, selon le vœu de M. Lacanal, d'en donner des *raisons suffisantes*.

Mais, à propos de *Cereus*, notre antagoniste compare les fleurs des *Cereus nycticalus* et *speciosissimus*, y trouve des *caractères différentiels* TRANCHÉS, et ajoute que d'après notre manière de voir, on pourrait en faire deux genres ! Une telle assertion nous

1. Nous affirmons enfin que sur les 8,000 ou 10,000 genres admis aujourd'hui dans la nomenclature, un tiers d'entre eux sont plus faiblement établi (*Légumineuses*, *Synanthérés*, *Mélastromacées*, etc., etc.).

étonne, car nous ne voyons aucune différence notable dans leurs fleurs, si ce n'est la longueur ou la brièveté du tube, fort court chez le second, très-long chez le premier; et chez le *Cereus nycticalus* le rang d'étamines soudées plus nombreux.

M. Lacanal dit encore que dans les *Echinopsis pulchelle* et *amœna* la disposition staminale est tout autre que dans le *Cereus;* or, nous avons eu tout récemment occasion d'examiner les fleurs de l'un et de l'autre, chez M. Schlumberger, et nous avons pu nous convaincre, en en faisant la section, que les étamines de ces deux plantes étaient absolument rangées comme celles de l'*Echinopsis*, ou s'il l'aime mieux, du *Cereus*.

Pour conclure enfin, nous disons et soutenons que l'insertion staminale (elle est le *grand point de départ* de notre classification des Cactées, et c'est la plus *rigoureusement botanique*) du *Schlumbergera* n'est nullement celle de l'*Epiphillum*; ce qui nous fait maintenir la rationnalité de la séparation générique des deux plantes. Cette insertion diffère autant (*testibus* GARDNERO, MIERSIO, et NOBIS) que diffère la corolle. Nous dirons à notre honorable, mais peu bienveillant contradicteur, que, pour asseoir nos vingt-sept genres, nous nous sommes appuyé comparativement sur tous les caractères que les Cactées nous ont présentés : Port, facies, mode de végétation, inflorescence, formes florales, nudité ou vestiture du fruit, etc , etc., et avant tout *insertion staminale*. Ainsi basé, M. Lacanal trouvera-t-il notre travail assez botanique ? Nous n'osons l'espérer; mais nous l'invitons de tout cœur à correspondre directement avec nous sur tous les points discutables et à consentir ceux débattus contradictoirement, en lui réservant le juste *suum cuique* (nous ne savons pas nous parer des plumes du paon !); car autrement, nous le répétons, nous ne le suivrions pas dans une polémique aussi personnelle et sans intérêt aucun pour les lecteurs de la *Revue horticole*.

CH. LEMAIRE,
Professeur de botanique, à Gand.

VARIÉTÉS DE CATTLEYA TRIANÆI.

Au printemps de cette année, on voyait parmi la riche collection d'Orchidées de MM. Thibaut et Keteleër, trois variétés de *Cattleya Trianæi*, trop remarquables par leurs grandes et magnifiques fleurs, pour n'être point signalées à l'attention des horticulteurs. Ces variétés n'ont rien dans leur feuillage qui diffère du type, mais il n'en est pas de même des fleurs. La première a tous ses organes d'un blanc pur; la seconde a les sépales et les pétales également blancs, mais le labelle est très-légèrement teinté de lilas et présente une macule jaunâtre qui se prolonge jusqu'au fond. La troisième a les sépales et les pétales d'un beau lilas clair; le labelle est coloré de lilas tendre, violacé avec macule orangée. A l'exception des sépales, les autres organes sont frangés ou sinués sur les bords. Les fleurs de ces variétés paraissent devoir succéder à celles du *Cattleya Trianæi* qui, depuis plusieurs jours, étaient déjà passées.

Les variétés, dans certaines espèces d'Orchidées, sont plus nombreuses qu'on ne le suppose; il en est même plusieurs qui sont très-remarquables par leurs caractères, la grandeur et la singulière disposition de leurs fleurs.

Ces trois variétés de *Cattleya* seront recherchées par les amateurs de la nombreuse et curieuse famille des Orchidées, dont on admire toujours l'originalité et surtout le riche et brillant coloris des fleurs.

PÉPIN.

L'AGAVE CELSIANA.

L'*Agave Celsiana* (fig. 82) est une plante d'un port très-élégant. Les feuilles disposées très-élégamment, recourbées presque toutes en dedans, nombreuses, lancéolées, plus larges vers le sommet, de 0m.50 0m.60 de longueur, de 0m.08 à 0m.09 de largeur à la base, de 0m.12 à 0m.14 dans la plus grande largeur, épaisses de 0m.03 à 0m.04 à la base, et de 0m.01 vers le milieu, sont garnies partout de fines épines très-rapprochées formant scie (car elles ne piquent pas, mais peuvent scier la main très-joliment lorsqu'on la passe de bas en haut). Les jeunes sont vertes; les plus anciennes sont noires à l'exception de celles de la base qui restent presque toujours d'une couleur vert tendre pulvérulent tirant sur le glauque; la pointe est non épineuse et molle.

La hampe, de 1m.40, est garnie de bractées de la couleur des feuilles, très-légèrement dentées à l'extrémité, à base de 0m.20 de long sur 0m.02 de large, canaliculées et recourbées sur la tige; les bractées du milieu de la tige ont 0m.10 et sont de même forme que celles de la base; enfin celles qui ac-

compagnent les fleurs sont étalées. L'épi des fleurs mesure environ $0^m.50$ de hauteur sur $0^m.20$ de largeur, en y comprenant les étamines et les styles qui sont très-saillants. Les fleurs (fig. 83) très-serrées, géminées, chaque bractée protégeant deux fleurs, sont

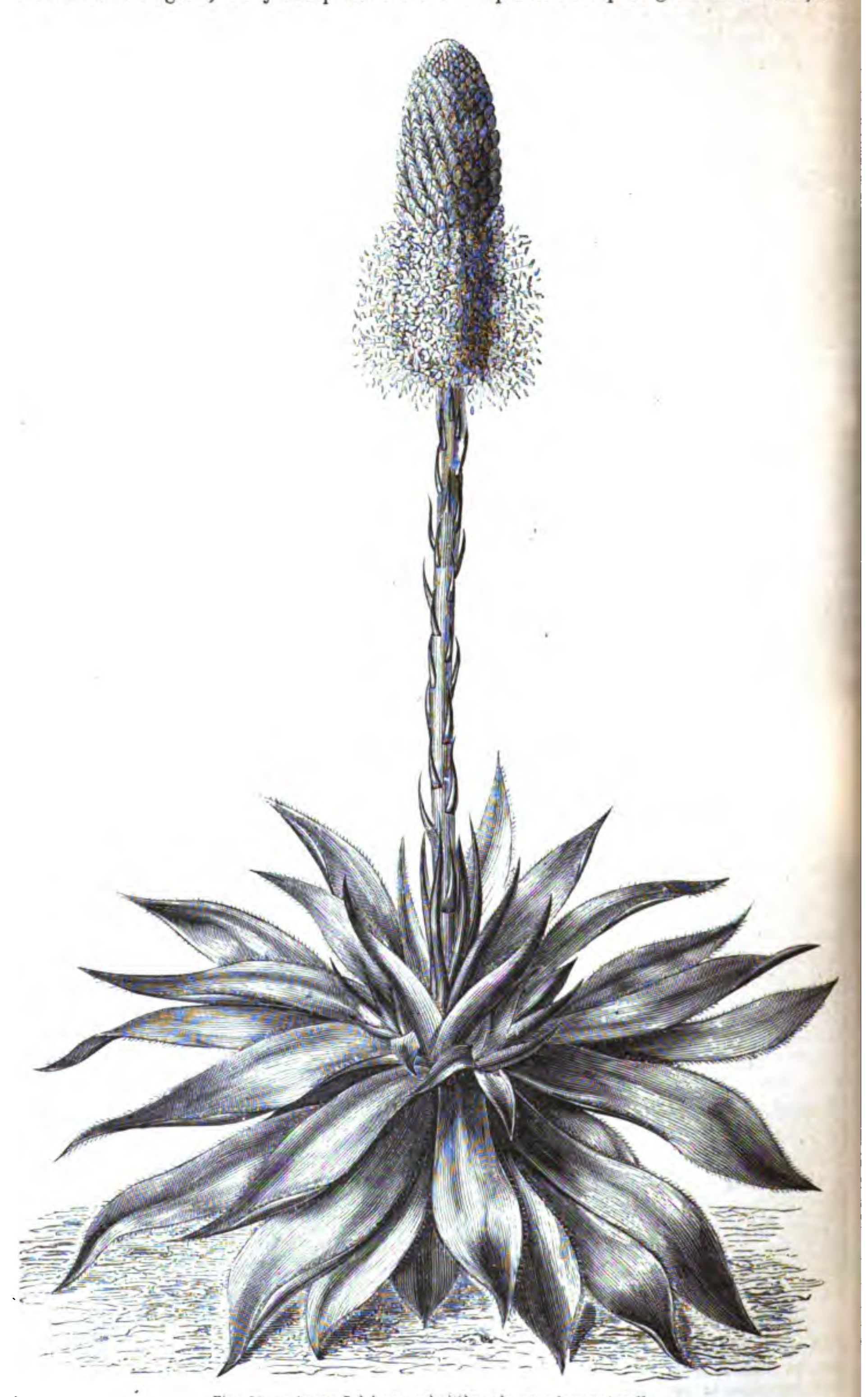


Fig. 82. — Agave Celsiana au huitième de grandeur naturelle.

au nombre de 400; elles sont longues de 0m.06 à 0m.07, sur 0m.03 de largeur, étalées, à six divisions égales, stratulées, de 0m.012 de longueur, sur moitié de largeur, très-épaisses, à divisions intérieures à peine distinctes des extérieures. Ces fleurs sont d'une couleur rougeâtre vineux en dessus, verdâtre en dessous, à l'extrémité, mais la moitié des fleurs empêche de voir le dessous.

Les étamines, au nombre de 6, dépassent la corolle de 0m.05, elles ont des filets rosés de 0m.07 à 0m.08 de longueur, les anthères longues de près de 0m.02 de la couleur des pétales, mais plus foncées, un pollen jaune.

Le style de 0m.002 de largeur, de 0m.008 environ de longueur, est rosé; le stigmate un peu plus gros, plus foncé, est fermé à trois valves. L'ovaire est en forme de pyramide triangulaire.



Fig. 83. — Fleur de l'Agave Celsiana de grandeur naturelle.

Cette espèce est voisine de l'*Agave densiflora* (*Agave micracantha*, Salm.; *Agave chloracantha*, Hort.), c'est le véritable *Agave chloracantha*, Salm.; elle est rare maintenant, attendu que les graines ne mûrissent pas et qu'elle ne donne pas de rejetons au collet.

Elle demande une bonne terre à Oranger; la serre tempérée; des arrosements très-modérés en hiver, quoique la plante soit toujours en végétation; en été, arrosements abondants et fréquents.

CELS.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Si parfois certaines plantes semblent dépasser leurs limites naturelles, cela tient à des circonstances particulières ou locales qui n'infirment en rien les règles que nous venons d'établir. Ces circonstances cessent-elles d'agir : on voit très-promptement alors tout rentrer dans l'ordre, et les végétaux qui avaient ainsi dépassé leurs limites d'habitat ordinaire sont promptement détruits. C'est ce qu'on observe très-fréquemment dans les cultures, lorsque pendant plusieurs années l'hiver a été peu rigoureux; dans ce cas, beaucoup de végétaux qu'on n'était pas habitué à voir passer l'hiver en pleine terre ont résisté, et c'est alors qu'on s'empresse de dire : Telle ou telle *espèce* est *acclimatée*; mais vienne un hiver plus froid, on peut apprécier la valeur de ce mot; on reconnaît que cette prétendue *rusticité* n'était que le fait de la *douceur* de la saison. Rien n'était donc changé, les végétaux n'étaient pas devenus *plus* rustiques, les hivers seuls avaient été *moins* froids!... Avis aux acclimatateurs.

De ce qui précède on peut conclure que, si l'on ne peut exercer sur les êtres qu'une influence relativement *faible*, non encore directement, mais seulement sur leur *descendance*, on ne pourra *jamais* les déterminer à vivre dans des conditions très-différentes de celles que comporte leur tempérament, et qui, par conséquent, sont en rapport avec leur organisation. Aussi, après tant de preuves que l'*acclimatation* n'est qu'une ingénieuse plaisanterie, récemment *inventée*, on ne comprend pas comment on s'y arrête encore et que des gens sérieux s'y laissent prendre. Que disons-nous? s'y laissent prendre; mais bien plus encore, se fassent même un honneur de la prôner, de s'enrôler sous son drapeau. Ce qui étonne surtout, c'est de voir que certains journaux, même d'horticulture (ce qui est impardonnable), lui consacrent une place dans leurs colonnes. Citons-en un exemple pris dans

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 355, 613 et 639; 1861, nos du 1er février, p. 46 et du 16 février, p. 76, du 1er mars, p. 93, du 16 mars, p. 118, du 1er avril, p. 138, du 16 avril, p. 157, du 1er mai, p. 178, du 16 mai, p. 198; du 1er juin, p. 218; du 1er août, p. 298.

ce recueil même, numéro du 15 février 1861, p. 73. Il a pour titre :

Oiseaux nouvellement acclimatés.

Quels sont ces oiseaux ? 1° la Sarcelle ou Canard de la Chine; 2° le Canard de la Caroline; 3° la Bernache armée, vulgairement Oie d'Égypte; 4° la Bernache des Sandwich; 5° la Perruche ondulée. Lorsqu'on y réfléchit, on est étonné de voir qu'on ait pu, non-seulement dire, mais écrire des choses semblables. En quoi donc ces oiseaux se sont-ils modifiés? En *rien!* En effet, si les quatre premiers paraissent vivre et se multiplier chez nous sans soins particuliers, n'est-ce pas parce que nos conditions de climat sont à peu près semblables à celles qu'ils trouvent dans les pays d'où ils sont originaires? Mais quant à la Perruche, le fait est plus saillant encore. En effet; quoi! la Perruche acclimatée? En quoi donc, s'il vous plaît, est-elle acclimatée? Est-ce parce qu'elle se multiplie chez nous? Mais qu'est-ce que cela a d'étonnant? Si elle se reproduit, n'est-ce pas à force de soins et parce qu'on la place dans des conditions en rapport avec sa nature, et en lui créant on peut dire un climat *factice*, analogue à celui qui lui est propre? Mais alors en quoi donc son tempérament s'est-il modifié? Et, en agissant ainsi qu'on l'a fait pour la Perruche, quel est l'être qui pourrait échapper à l'acclimatation? Le Muséum, sous ce rapport, serait le premier établissement du monde en ce genre. Là, en effet, c'est par milliers qu'on pourrait citer les exemples : les Hémiones, les Chacals, les Bisons, les Chèvres du Thibet, les Antilopes d'Afrique, les Cerfs des diverses parties du monde, les Lamas du Pérou, les Yaks de Chine, les Hippopotames d'Afrique, etc., etc., ne sont-ils pas dans le même cas? Nous pourrions même aller beaucoup plus loin, et dire que la Girafe, le Lion, le Serpent boa, quelques espèces de Singes tendent à s'acclimater!!! puisque dans certains cas ils font aussi des petits. Si des animaux nous passons aux végétaux, soit que nous envisagions ceux qui vivent dans les serres, soit au contraire qu'on examine ceux qui vivent en plein air, c'est alors que les acclimatations se présentent en telle quantité qu'il devient absolument impossible de les énumérer. Combien est-il, en effet, de plantes originaires de toutes les parties du monde, qui fleurissent et donnent des graines à l'aide desquelles on les multiplie? En considérant les choses de cette manière, les plus grands acclimatateurs du monde sont évidemment les jardiniers.

Ce qui fait l'erreur, si accréditée de nos jours, du mot *acclimatation*, c'est l'idée fausse qu'on y attache ; en voici le véritable sens : *acclimater*, c'est prendre soit un animal, soit un végétal, le transporter sous un climat beaucoup plus froid que celui dont il est originaire, *qu'il ne peut par conséquent supporter*, et là, par des traitements particuliers, *modifier* son tempérament de manière à l'amener à vivre à l'air libre et à se multiplier de *lui-même* et *sans soins*, absolument comme font ceux qui sont indigènes de ce climat. Un tel exemple, quelque *petit soit-il*, N'EXISTE PAS!

Nous ne saurions trop le répéter; ce qui contribue à répandre et à accréditer ces fausses idées, c'est qu'il existe soit des végétaux, soit des animaux exotiques qui, après avoir été cultivés ou soignés soit dans des serres, soit dans des locaux tout particuliers, en un mot, en les plaçant dans des conditions tout exceptionnelles, sont tout à coup livrés à eux-mêmes à l'air libre et y résistent. On dit alors qu'ils sont acclimatés. Erreur! Ces êtres ne se sont pas modifiés le moins du monde, et, s'ils supportent ces nouvelles conditions, ils les auraient également supportées, souvent même mieux, si on les y eût placés dès le jour de leur introduction. C'est l'exemple que nous fournissent les Lamas, les Yaks, les Canards de la Caroline, les Cerfs du Malabar, les Bisons, les Buffles, etc., etc. Quant à la Perruche, quelle dérision ou plutôt quelle ingénuité si l'on est de bonne foi! N'est-ce pas absolument comme si l'on disait que les Serins, le Lion, l'Hippopotame, le Serpent boa, la Girafe, etc., sont acclimatés?

Un fait qui aurait élargi de beaucoup les fastes de la gloire des acclimatateurs s'il s'était passé de nos jours, mais qui est resté inaperçu parce qu'il s'est accompli à une époque où l'acclimatation n'était pas encore *inventée*, nous est fourni par le Marronnier. Lorsqu'on le reçut en Europe, on le cultiva d'abord en serre chaude, parce qu'on le croyait originaire des Indes. Plus tard on le mit en serre froide, puis on le livra à la pleine terre, en plein air, où il a, bien entendu, parfaitement résisté. Qu'en a-t-on conclu dans ce siècle de ténèbres? Tout simplement ceci : que le Marronnier est originaire d'un pays froid, ou bien qu'il vit dans des conditions climatériques analogues aux nôtres. Que dirait-on aujourd'hui dans ce siècle de lumières? qu'il est *acclimaté!*

Décidément les anciens naturalistes, les Linné, les Lacépède, les de Jussieu, les Cuvier, etc., étaient ou moins savants ou moins *habiles* que ne le sont les naturalistes de nos jours....

CARRIÈRE.

L'ŒILLET CELTIQUE ET LA CAMPANULE A FEUILLES RONDES.

Notre honorable collaborateur, M. Bonenne, a entrepris la tâche louable de réhabiliter dans l'esprit des horticulteurs quelques-unes de nos plantes indigènes qu'on a jusqu'ici trop négligées et auxquelles il ne manque, pour acquérir de la vogue, que de venir de loin, de coûter cher et d'être difficiles à cultiver. Nous ne voudrions pas marcher sur ses brisées; mais nous espérons qu'il ne nous saura pas mauvais gré d'ajouter à sa liste deux charmantes petites plantes qui ont certainement de l'avenir, pour peu qu'on veuille s'en occuper. Elles le méritent d'ailleurs à plus d'un titre, ainsi que nous allons essayer de le faire voir.

La première est l'Œillet celtique (*Dianthus gallicus*, Dec.). ainsi nommé sans doute parce qu'il habite les parties de la France qui ont le mieux conservé leur population primitive, celle qui est encore restée le plus gauloise, après les invasions étrangères qui l'ont ailleurs si profondément modifiée. On l'a aussi décrit sous le nom de *Dianthus arenarius* ou *Œillet des sables*, pour rappeler son site naturel sur les dunes voisines de l'Océan. On le trouve effectivement aux abords de cette mer, depuis l'Armorique jusqu'à Bayonne; probablement même existe-t-il aussi sur les côtes espagnoles de la Cantabrie et de la Galice.

Il y a deux ans, ayant fait, au mois d'août, une excursion à Biarritz, nous trouvâmes l'Œillet celtique en fleurs sur les collines sablonneuses d'alentour, et nous en rapportâmes des graines, qui furent semées au printemps de l'année suivante (en 1860) dans un coin du Muséum d'histoire naturelle, sur un sol argileux bien différent de celui de son site natal. Là, sans aucun soin, et malgré les pluies froides et continuelles du triste été de cette même année et les rigueurs de l'hiver qui suivit, nos jeunes plantes prospérèrent si bien qu'elles se mirent à fleurir dès la fin du mois de juin dernier. En ce moment (31 juillet) elles forment sur le petit carré qu'elles occupent un tapis serré et épais d'une verdure glauque, sur lequel s'épanouissent chaque jour des centaines de fleurs; et comme le climat de Paris est moins sec et moins chaud que celui de Biarritz, on peut raisonnablement espérer que cette floraison se prolongera jusqu'au commencement de septembre pour le moins.

Les tiges florifères de l'Œillet celtique ont environ 0m.30 de hauteur; elles sont généralement uniflores dans la nature, c'est-à-dire quand la plante croît dans le sable; sur un sol un peu moins maigre, comme celui qu'elles occupent au Muséum, elles portent communément de trois à quatre fleurs, qui se succèdent à quelques jours d'intervalle. Ces fleurs, de grandeur moyenne pour un Œillet (25 à 30 millimètres de diamètre), sont parfaites de forme, ne laissant aucun espace vide entre leurs cinq pétales frangés. Leur teinte est le plus beau lilas qui se puisse imaginer, avec une macule centrale plus pâle. Au total, elles font le plus agréable effet, soit sur pied, soit cueillies et réunies en bouquet. Ce qui ajoute notablement à cet effet, c'est le suave parfum qu'elles exhalent. Peu d'Œillets sont aussi odorants que celui-ci, et il ne serait pas difficile, ni peut-être sans profit, de le cultiver en grand pour la parfumerie.

L'Œillet celtique nous paraît donc très-propre à entrer dans le domaine horticole, soit qu'on l'emploie à faire des bordures ou à garnir de petites pelouses, soit qu'on le cultive en touffes isolées, en pleine terre, en caisses ou en pots. Il aura d'ailleurs un mérite que nous apprécions fort : celui de s'accommoder de toute espèce de terre (sauf peut-être les terres crayeuses), de n'exiger pour ainsi dire aucun soin et de supporter également bien la sécheresse et l'excès d'humidité. Qui sait même ce qu'une culture persistante pourra en tirer? Après ce qu'elle a fait de l'Œillet des fleuristes, qui est aussi une plante indigène, il n'y a aucune témérité à croire qu'elle transformera avantageusement l'Œillet celtique simple en un Œillet double, plein ou panaché.

La Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), si commune aux environs de Paris, est assez insignifiante lorsqu'elle est abandonnée à elle-même; mais entre les mains d'un jardinier adroit, surtout si elle est cultivée en pots et palissée sur un treillage approprié, elle devient une plante d'une suprême élégance. Nous l'avons déjà vue figurer avantageusement, sous cette forme, à nos expositions d'horticulture, et, à ce compte, elle ne serait pas tout à fait une nouveauté pour les amateurs. Il n'en est pas de même d'une variété blanche qu'elle a produite en Angleterre, et qui a fait merveille à la dernière Exposition de la Société horticulturale, où elle a été exhibée par un fleuriste de Stamford-Hill, du nom de Chitty. C'est à ce point de vue que le jury a été unanime à la déclarer un des objets les plus remarquables de toute l'Exposition, et un certificat constatant le fait en a été délivré à son propriétaire. Il y a plus : une des six plantes présentées par M. Chitty, a été jugée digne d'être reproduite par la gravure dans le *Gardeners' Chronicle* (nº du 27 juillet). A en juger par la figure, c'est bien réellement une des plus charmantes acquisitions modernes de la floriculture.

Ces six échantillons sont de grande taille, au moins relativement à ce qu'est la plante dans son état naturel. Ils forment autant de

pyramides de 0^m.65 à 0^m.80 de hauteur, sur plus de 1 mètre de tour, parfaitement symétriques et couvertes de clochettes d'une blancheur de neige et deux fois aussi grandes que celles des plantes jusqu'alors cultivées; aussi beaucoup de jardiniers croyaient-ils avoir sous les yeux une espèce nouvelle et encore inconnue. C'est là l'effet d'une habile culture, comme on l'entend chez nos voisins, dont le tact est si sûr dans le choix de la terre, et qui savent arroser si à propos et si bien drainer les pots. Il est juste de dire aussi que la plante étant indigène et se trouvant dans le climat approprié à sa nature, elle répond mieux qu'une étrangère aux soins dont elle est l'objet.

Il y a encore beaucoup à faire avant d'avoir épuisé le répertoire de nos plantes françaises, et on ne saurait trop recommander aux amis de la floriculture de donner un peu de leur attention à celles qui croissent dans leur localité. Combien d'espèces vulgaires et toujours dédaignées donnent de temps à autre de curieuses variétés, auxquelles il ne manque que la bonne fortune de tomber entre les mains d'un habile jardinier pour devenir des plantes d'ornement de premier ordre! La Digitale pourprée, le Muflier, la Primevère acaule, le Bassinet à fleurs doubles, l'Anémone de Provence, les Tulipes elles-mêmes, et cent autres habitantes de nos parterres sont autant de conquêtes sur la flore indigène. Lorsqu'on songe à ce qu'il reste encore à conquérir sans sortir de nos frontières, on est tenté de dire qu'une tournée botanico-horticole en France ne serait guère moins fructueuse sous ce rapport qu'un voyage périlleux en Chine ou en Australie. Faisons donc des vœux pour que la voix de notre zélé collaborateur soit entendue.

NAUDIN.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE D'AOUT).

Légumes frais. — Il n'y a eu que peu de changements dans les prix des légumes vendus à la halle de Paris pendant la seconde quinzaine d'août; néanmoins ceux des principales denrées ont une tendance à la hausse, comme on en pourra juger par la mercuriale suivante, qui est celle du 27. — Les Carottes ordinaires valent de 16 à 40 fr. au lieu de 14 à 35 fr. les 100 bottes; celles pour chevaux se payent de 10 à 12 fr., avec 2 fr. d'augmentation. — Les Navets se vendent de 16 à 24 fr.; le prix minimum était de 14 fr. il y a quinze jours. — Le Panais vaut de 10 à 25 fr. au lieu de 12 à 15 fr. les 100 bottes. — Les Choux sont cotés 8 fr. au lieu de 14 fr. le 100 au plus bas prix; les beaux atteignent 22 fr. au lieu de 25 fr. — Les Choux-fleurs valent toujours de 15 à 100 fr. le 100. — Les Oignons en bottes se vendent 18 fr. au lieu de 12 fr. les 100 bottes au minimum, et 60 fr. au lieu de 40 fr. au maximum; ceux en grains se payent de 10 à 60 fr. au lieu de 12 à 35 fr. l'hectolitre. — Les Poireaux sont vendus de 30 à 50 fr. les 100 bottes, avec 10 fr. de diminution. — Le Céleri vaut en moyenne 5 fr., et au plus 20 fr. les 100 bottes, c'est-à-dire 5 fr. de plus qu'il y a quinze jours. — Les Haricots verts se vendent 20 fr. les 100 kilogr. en moyenne; les belles qualités atteignent jusqu'à 40 fr., par une augmentation de plus de 10 fr. depuis le commencement d'août. — Les Haricots écossés valent de 0^f.25 à 0^f.35 le litre, au lieu de 0^f.35 à 0^f.45. — Les Radis noirs se vendent de 5 à 15 fr. le 100, et les Radis roses de 10 à 30 fr. les 100 bottes; il y a une augmentation de 5 fr. sur le prix maximum de chacun de ces articles. — Les petits Pois écossés se payent de 0^f.40 à 0^f.50 le litre en moyenne, et 0^f.90 au plus. — Les Artichauts valent toujours de 8 à 30 fr. le 100. — Les Tomates se vendent de 0^f.30 à 0^f.50 le calais, avec une diminution de 0^f.20. — Les Concombres valent 5 fr. au lieu de 10 fr. le 100 en moyenne, et 20 fr. au plus. — Les Aubergines sont cotées 6 fr. le 100. — Les Champignons se payent toujours de 0^f.05 à 0^f. le maniveau. — Les Melons se vendent de 0^f. à 3 fr. la pièce.

Herbes. — Les prix sont presque stationnaires et accusent plutôt une tendance à la baisse — l'Oseille se vend 5 fr. au lieu de 10 fr. les 100 bottes en moyenne, et 30 fr. au maximum. — Les Épinards valent de 10 à 20 fr. au lieu de 10 à 25 fr. — Le Persil se cote toujours de 5 à 10 fr. les 100 bottes. — Le Cerfeuil vaut de 20 à 25 fr. les 100 bottes.

Assaisonnements. — Les prix de l'Ail ont subi des variations considérables. De 25 fr. le prix minimum s'est élevé à 75 fr. pour 100 paquets de 25 petites bottes; le prix maximum est descendu au contraire de 200 à 100 fr. — Les Appétits valent toujours de 5 à 10 fr. — La Ciboule se vend de 20 à 25 fr., avec 5 fr. d'augmentation. — Le prix moyen de l'Echalote est 40 fr. au lieu de 60 fr. les 100 bottes; le plus haut prix est toujours de 70 fr. — La Pimprenelle coûte de 5 à 10 fr., avec diminution de moitié. — L'Estragon se vend de 20 à 40 fr. au lieu de 40 à 50 fr.; et le Thym de 40 à 50 fr. les 100 bottes.

Salades. — La Romaine se vend de 1 à 4 fr. au lieu de 3^f.50 à 10 fr. la voie de 32 têtes. — La Laitue vaut de 3 à 5 fr. le 100, avec 1 fr. d'augmentation. — L'Escarole est cotée de 3 à 15 fr. au lieu de 5 à 15 fr. — La Chicorée frisée conserve son prix de 3 à 8 fr. le 100. — Le Cresson se vend de 15 à 75 fr. au lieu de 10 à 40 fr. le paquet de 12 bottes.

Fruits frais. — Le Raisin vaut de 0^f.40 à 1^f.20 le kilogr.; celui de serre se vend de 1 à 5 fr. — Les Poires sont cotées de 1^f.50 à 25 fr. le 100, et de 0^f.35 à 0^f.55 le kilogr.; les Pommes de 2 à 15 fr. le 100, et de 0^f.10 à 0^f.20 le kilogr.; les Prunes de 1 à 10 fr. le 100, et de 0^f.35 à 0^f.60 le kilogr. — Les Pêches se vendent de 5 à 75 fr. le 100. — Les Groseilles valent de 4 à 16 fr. le kilogr.; et les Amandes de 1 fr. à 1^f.25 le 100.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE SEPTEMBRE).

Culture des Tigridies. — Lettre de M. d'Auvers sur la conservation des bulbes de ces plantes. — Lettre de MM. Bonamy frères relative à l'Érable à feuilles de Frêne. — Congrès pomologique international en Belgique. — Expositions de Tournai, de Clermont (Oise), de la Société centrale d'horticulture des Ardennes, de Nantes. — Compte rendu de l'Exposition de Prague. — Les jardins de Saint-Pétersbourg. — Expédition du professeur de Vriese aux Indes néerlandaises. — Vulgarisation du *Disa grandiflora*. — Découverte d'une nouvelle espèce du genre *Erythrina*. — Arbres gigantesques des Alleghanys. — Flore du Khorassan. — Traduction en Russie du *Cours d'arboriculture* de M. Du Breuil. — Fleurs doubles. — Conservation des bouquets. — Fruits remarquables en Amérique. — Culture des Champignons en Russie. — La 46e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, de M. Decaisne. — Les Poires Calebasse, Sarrasin, des Invalides, Sucré vert.

Metz, le 12 septembre 1861.

Nous commencerons cette chronique par s observations relatives à des sujets qui ont été traités dans nos précédents numéros.

Nos lecteurs ont sans doute remarqué intéressant article que M. Grœnland a consacré à la culture des Tigridies, dont le brilant des fleurs mérite tant d'attirer l'attention des floriculteurs. M. Grœnland a donné quelques détails empruntés à l'Allemagne sur la conservation des oignons ou bulbes; voici à ce sujet une lettre de M. d'Auvers qui contient la description d'un procédé dont l'efficacité a été constatée en France.

Monsieur,

A propos de l'article que vous publiez dans numéro du 1er de ce mois de la *Revue horticole* sur les *Tigridies* (p. 325), permettez moi de vous indiquer un moyen de conservation des oignons qui depuis deux ans m'a réussi parfaitement.

Je ne déplante mes oignons que lorsque la tige et les feuilles ont été atteintes par la gelée.

Je les arrache, en ayant soin de ménager les racines qui sont grosses et charnues; mais en ne laissant que le moins de terre possible autour des oignons et des racines; et, après avoir coupé les tiges à 15 ou 20 centimètres de hauteur à partir des oignons, j'enterre ces derniers avec leurs racines en jauge à la cave, dans du sable sec.

Les oignons mûrissent, et au mois d'avril je les trouve parfaitement sains, verts, et prêts à entrer en végétation.

J'ai des Tigridies en fleur depuis près de deux mois, et qui ne paraissent pas près de s'arrêter.

Agréez, monsieur, etc.

E. D'AUVERS.

A propos de l'article de M. André sur l'Érable à feuilles de Frêne (p. 268), arbre si remarquable par son feuillage blanchâtre et panaché, nous avons reçu de MM. Bonamy frères, de Toulouse, la lettre suivante :

Monsieur,

Dans un article de M. Ed. André, inséré dans la *Revue horticole*, numéro du 15 juillet dernier, nous remarquons quelques allégations et quelques inexactitudes que nous demandons la permission de relever.

M. André dit : « Un jour donc, il y a de cela cinq ou six ans, M. Carrière avait fait savoir aux lecteurs de la *Revue horticole* qu'un horticulteur de Toulouse, M. Bonamy, avait mis au commerce une plante nouvelle remarquable par son feuillage élégamment panaché, une variété de l'Érable Négundo (*Negundo fraxinifolium variegatum*). » Et plus bas il ajoute : « Mais M. Carrière n'était pas obligé de savoir où elle avait vu le jour, etc » Comme cette phrase pourrait bien faire croire, à ceux des nombreux lecteurs de la *Revue* qui ne nous connaissent pas, que nous avons voulu nous approprier le mérite de l'obtention du gain remarquable de M. Froument, nous allons rétablir les faits. Au mois d'août ou de septembre 1849, en nous promenant dans l'établissement de notre collègue, il nous fit remarquer l'Érable en question; frappés de la beauté et de l'élégance de son feuillage, nous lui témoignâmes le plaisir que nous aurions de le posséder dans nos cultures. M. Froument en mit aussitôt quelques rameaux à notre disposition, et il nous autorisa en même temps à envoyer de ses feuilles pour échantillon à M. Neumann, avec prière de faire un article à son sujet dans la *Revue horticole*, de l'annoncer comme étant déjà multiplié, et que l'on pouvait indistinctement adresser les demandes chez M. Froument, son obtenteur, ou chez M. Bonamy, ce que M. Neumann ne manqua pas de faire (voir la *Revue horticole* de 1849, page 142). Plus tard, en 1852, nous avons envoyé quelques rameaux à M. Carrière, pour les faire greffer dans les Pépinières du Muséum, et c'est d'après ces échantillons qu'il fit l'article cité par M. Ed. André, qui probablement ne connaît pas l'article précédement écrit par M. Neumann.

Lors de la première Exposition de notre Société d'horticulture, ce bel arbre avait été oublié et les deux jurés parisiens ne le découvrirent qu'après l'opération du jury; ces messieurs réparèrent leur omission en rassemblant de nouveau tous les membres du jury qu'ils purent réunir, et l'on décida de donner à M. Froument une médaille d'or de la Société, et non la médaille d'or de S. M. l'Impératrice, car elle avait été accordée déjà à M. Smith, et non pas à M. Commes, ainsi que le dit à tort M. André.

Cette haute récompense, prix d'honneur de l'Exposition, ne changea pas de destination, seulement on en créa une nouvelle équivalant à un des prix décernés à M. Commes.

Veuillez agréer, etc. BONAMY frères.

Les Congrès pomologiques se sont multipliés depuis quelque temps. La France, la Belgique, l'Allemagne, la Prusse, les États-Unis d'Amérique, etc., ont eu leurs conférences sur les fruits; et si le succès n'a pas

toujours été à la hauteur de l'attente, il ne faut point s'en prendre aux hommes dévoués qui les ont provoqués.

Aujourd'hui la Belgique se prépare à organiser un Congrès pomologique universel, qui aura lieu à Namur, en septembre 1862, en même temps qu'une grande exposition de tous les produits horticoles. Nous renvoyons, pour les détails relatifs à ce Congrès, à l'article de notre collaborateur M. Glady, que nous publions aujourd'hui (page 346).

Les Sociétés d'horticulture continuent à préparer leurs expositions automnales. Aux solennités dont nous avons déjà fait connaître les dates, nous devons joindre les annonces des expositions de Tournai, du 15 au 17 septembre; de l'exposition de Clermont (Oise), du 26 au 29 septembre.

M. Bouvart nous écrit de Charleville : « La Société centrale d'horticulture des Ardennes ouvrira son exposition annuelle les 5, 6 et 7 octobre prochain; cette exposition pourra être riche en légumes, mais les fleurs et les fruits seront rares; la grêle du 2 août leur a fait beaucoup de tort. »

Enfin, nous avons reçu le programme de l'exposition spéciale de fruits, légumes et arbres fruitiers, qui aura lieu à Nantes les 21, 22 et 23 septembre. Pour concourir, il faut faire sa déclaration, au plus tard, le 17 septembre, à M. Grenet, secrétaire du Jury, rue Biaise, n° 3, ou à M. Cormerais, secrétaire général de la Société nantaise d'horticulture, place du Change, à Nantes.

Cette année a eu lieu, comme l'an dernier, une exposition d'horticulture à Prague. Mais le nombre des plantes exposées n'était que de 1421, c'est-à-dire 305 de moins que l'an dernier; peut-être cette décroissance tient-elle aux préoccupations qui assiégent toutes les populations soumises au sceptre des Hapsbourg. La résistance des patriotes bohêmes à l'unification viennoise se traduirait par un déficit dans le palais de Flore! Mais parmi les individus exposés dans les jardins de la Société de Prague, on pouvait admirer de magnifiques *Azalées:* Étoile de Gand, Étendard de Flandre, Goethe, Gloire de Belgique; de superbes *Camellias:* Honneur d'Amérique, Marquise Rambarda; des *Rhododendrons:* Mme Wagner et Sir Isaac Newton; les *Cupressus Lawsonii*, *Juniperus, hemispherica, ericoides*, un *Thuia Lobbii*, etc. On avait amené des jardins du prince de Furstemberg le *Medinilla magnifica* de Java, le *Caladium argyrites* blanc, tacheté de bleu rouge, et le *Cyanophyllum magnificum*, dont les feuilles bleuâtres sont si facilement flétries et si difficiles à faire éclore.

Ces hôtes magnifiques des serres du prince ne pouvaient supporter la température un peu froide de la salle d'exposition. Chaque soir, leurs belles feuilles pendaient tristement en signe de détresse, et il fallait réparer les fatigues du jour en les plongeant dans l'atmosphère plus généreuse d'une serre chaude.

Dans sa session de juillet 1860, la Socié horticole de Saint-Pétersbourg a nommé commission pour inspecter les princip jardins de la capitale de la Russie et po faire un rapport détaillé sur leur situatio Le docteur Regel commence, dans le numé de juin dernier de son journal, à publier remarques que lui a suggérées la vue de magnifiques collections de plantes, dont prospérité représente tant de sacrifices, t d'efforts. Quel triomphe pour l'indust humaine que de vaincre la nature, et doter un climat aussi rude des plus déli tes merveilles de la création florale! D ce premier article, le savant directeur Gartenflora passe en revue les collecti de M. Alward, du comte de Borch, du j dinier pépiniériste Martsch, de la gra duchesse Hélène Paullowna, de mada Kolenisheff et du ministère de l'intéri Comme l'abondance des matières nous e pêche de résumer ces descriptions, n croyons accomplir un devoir en reprod sant les noms des personnes qu'un des m tres de l'art des fleurs a honorées de approbation.

Les journaux hollandais nous annon le retour du professeur de Vrièse de expédition aux Indes néerlandaises. Ce vant directeur du jardin botanique de l'U versité de Leyde a reçu, il y a trois ans, mission du gouvernement, pour exami scientifiquement toutes les productions cu vées dans l'Inde, au point de vue de l'imp tation en Europe. M. de Vrièse a étudié s cessivement, à Timor, à Java, à Bornéo, e les moyens de perfectionner les procédés culture, d'améliorer la qualité des produ la possibilité d'introduire de nouvelles pèces. Ses remarques ont spécialem porté sur la culture du café, de l'indigo, coton, du cacao; elles sont consignées d un rapport qu'il va publier prochainem et où nous puiserons un nombre consi rable de faits dont l'horticulture pour sans doute profiter.

M. Leach annonce, dans le *Gardener Chronicle* du 18 juillet, qu'il a mis gratuite ment à la disposition de l'*Association phila thropique en faveur des jardiniers*, une vin taine d'exemplaires du *Disa grandiflora* magnifique plante du cap de Bonne-Espé rance, destinée à obtenir le plus grand succès parmi les amateurs. C'est une excellente idée que de faire servir la propagation d'une fleur aussi remarquable au succès d'une œuvre de bienfaisance, et d'employer une association charitable à la vulgarisation d'une espèce aussi ravissante. Nous avons pour notre part beaucoup de plaisir à annoncer cette combinaison, au succès de laquelle

s serions heureux de contribuer par la ation que nous en faisons.

'endant son intéressant voyage de décou-tes exécuté récemment dans l'intérieur a Nouvelle-Hollande, M. Stuart avait re-qué un arbre gigantesque, sous l'ombre uel avait campé toute l'expédition. Il a reusement pris la précaution d'en recueil-uelques graines, qui ont été confiées à un iniériste d'Adélaïde. Ce dernier les a im-iatement cultivées et a déjà pu soumettre feuille à l'inspection d'un botaniste du , le docteur Mueller, de Melbourne. ès avoir examiné la nouvelle plante dont iculture coloniale vient de s'enrichir, ce ier a cru pouvoir la ranger dans le genre *thrina*, qui possède plusieurs représen-s dans la flore australienne.

ous trouvons dans le *Gartenflora* de cu-x détails sur la grosseur des arbres n rencontre dans les monts Alleghanys, t la direction est parallèle aux côtes at-iques des États-Unis. Près de Pigeon-r, dans le comté d'Haywood (Caroline Nord), se voit un *Liriodendrum tulipi-* qui, à 1 mètre au-dessus du sol, me-10 mètres de circonférence, et qui at-t plus de 30 mètres de hauteur. Près de arbre se trouve un Châtaignier qui pré-e la même grosseur à 3m.30 au-dessus ol. C'est un pied très-robuste, qui s'é-à 15 ou 16 mètres sans diminuer sen-ement de diamètre. Dans le même dis-t on voit un *Abies canadensis* qui a 6 mè-de tour à 1m.30 au-dessus du sol. *lesia tetraptera* y atteint aussi des pro-tions insitées; car, avec un diamètre de d'un mètre, cet arbre s'élève à près de mètres de haut. Enfin à la crique de athan, on voit un *Quercus alba* dont la onférence mesure environ 6 mètres à ètre du sol.

Le *Gartenflora* contient également de intéressants détails sur la flore du Kho-an, qui vient d'être exploré par une édition scientifique, envoyée dans ces trées lointaines par le gouvernement se. Le nombres des espèces phanéro-es reconnues par MM. Bunge et Bie-t s'élève à environ 2,000, tandis que le nbre des espèces cryptogames est très-reint. Les Phanérogames recueillis dans Khorassan sont partagés en 100 familles érentes, sur lesquelles il n'y a que 15 fa-les monocotylédonées, comprenant envi-250 espèces. Les dicotylédonées com-nnent donc à elles seules 85 familles et 50 espèces.

Voilà du reste un tableau statistique qui rmettra de se faire rapidement une idée l'importance relative des différentes for-s végétales. Les *Composées* comprenaient 0 espèces; les *Légumineuses*, 215; les *Cru-ères*, 165; les *Labiées*, 115; les *Grami-nées*, 105; les *Caryophillées*, 90; les *Borra-ginées*, 85; les *Chénopodiacées*, 80; les *Ombellifères*, 75; etc.

Parmi les articles qui ont paru récemment dans le journal agricole de Russie, nous de-vons signaler une traduction du *Cours élé-mentaire théorique et pratique d'arboricul-ture de M. Du Breuil*; une étude des moyens employés pour conserver les fruits pendant l'hiver; une description des principales es-sences forestières, d'après M. Du Breuil.

Le *Gardeners' Chronicle* invite les bota-nistes, et en général les amateurs d'horticul-ture, à faire un inventaire aussi complet que possible des plantes susceptibles de donner des fleurs doubles. Il est évident qu'une pareille tendance est beaucoup plus puissante chez les plantes polypétales symé-triques et douées d'un nombre indéfini d'é-tamines que chez les autres membres du règne végétal. Toutefois, il serait fort utile d'étendre une pareille enquête à toute es-pèce de forme, à condition cependant de ne pas attribuer le nom de fleurs doubles à celles qui ne le méritent pas à proprement parler. Toutefois cette distinction demande des connaissances anatomiques assez sé-rieuses, qu'on ne peut pas exiger de tous les amateurs, et il est raisonnable de procé-der avec précaution dans cet ordre de re-cherches.

Que de soupirs arrache la vue de bou-quets trop rapidement flétris! Aussi il n'y a pas de problème qui préoccupe autant de gracieuses intelligences que l'art de con-server les fleurs séparées de leur tige. Un procédé fort simple indiqué par le *Gardeners' Chronicle*, consiste à placer le vase à fleur sous une cloche en verre qui repose sur une large soucoupe couverte d'une couche d'eau. L'atmosphère limitée qui environne les dé-licates corolles est alors imprégnée d'humi-dité, et l'évaporation, qui détruit si rapide-ment, surtout dans les temps chauds, le tissu aérien, ne peut avoir lieu.

Pour faire voyager les fleurs, rien n'est meilleur que de les envelopper dans un sac de papier huilé qui conserve admirable-ment l'humidité. Mais il faut éviter de les envelopper avec de la mousse ou avec du coton, car ces fibres avides d'eau absorbent toute l'humidité nécessaire à la conserva-tion de la plante, et les précautions mêmes que l'on prend ne font que rendre le mal irréparable. Un très-bon procédé consiste encore à avoir un sac d'étoffe imperméable en caoutchouc, dans lequel les fleurs les plus délicates peuvent braver les ardeurs d'un so-leil tropical. Mais il faut avoir soin de fer-mer hermétiquement l'ouverture pour que la vapeur d'eau ne puisse se répandre au dehors. Quand on n'a rien de plus commode on peut placer les fleurs dans son chapeau, car la transpiration de la tête suffit, dit-on, pour

les maintenir dans un état d'humidité très-convenable. Mais il est absurde de les tenir à la main et surtout de les envelopper d'un mouchoir.

M. Jæger donne, dans la chronique du *Gartenflora*, un extrait d'une lettre qu'il a reçue de M. Charles Siedhof, qui se trouve à New-Durham, dans l'État de New-Jersey (Amérique du Nord). Cet horticulteur signale à son savant correspondant un Fraisier qui donne de si gros fruits que moins d'une trentaine pèsent un kilogramme ; il parle également d'une pousse de Mûrier qui portait 1,600 graines tellement chargées de jus, que 8 litres de fruit ont donné jusqu'à 6 livres de jus excellent après avoir subi la cuisson. M. Jæger rend également compte du catalogue de MM. Ellwanger et Barry, pépiniéristes à Rochester (État de New-York). Les Pommes, les Pêches et les Prunes sont pour la plupart d'origine américaine, mais les Poires et les Cerises appartiennent aux variétés européennes. Parmi les Raisins, on trouve vingt-neuf sortes venues de graines en Amérique ou appartenant aux variétés indigènes. On trouve trois espèces de Mûres avec des fruits très-gros et très-riches en séve, spécialement la variété sur laquelle M. Siedhof, de New-Jersey, donne les détails que nous avons rapportés plus haut.

Le *Gartenflora* contient encore, dans son numéro d'août, un long article de M. Gratzcheff, jardinier de Saint-Pétersbourg, sur la culture des Champignons. L'auteur accompagne son mémoire de planches représentant les serres dans lesquelles on peut produire en grand les Cryptogames à toutes les époques de l'année. Les serres russes ont 25 mètres de long et 7 mètres 1/2 de large, et sont construites avec des procédés particuliers, indispensables pour protéger les Cryptogames qui végètent dans l'intérieur contre la rigueur des froids excessifs. Quelque ingénieuses que soient ces dispositions, nous nous dispenserons de les décrire, car heureusement on peut abriter contre le froid de notre saison rigoureuse les couches à Champignons qui fournissent à l'alimentation de Paris, sans avoir à résoudre un problème aussi compliqué qu'à Saint-Pétersbourg.

Parmi les publications françaises, le *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne continue à paraître avec la même splendeur. Nous allons résumer, pour terminer cette chronique, la 46[e] livraison de ce magnifique recueil. Cette livraison est consacrée aux quatre Poires Calebasse, Sarrasin, des Invalides, Sucré vert.

La Poire Calebasse a été souvent confondue à tort avec la Poire Bosc. Elle se vend en abondance sur les marchés de la Belgique. C'est cependant un fruit de troisième ordre seulement. L'arbre est pyramidal et productif. M. Decaisne décrit cette Poire en ces termes : « Fruit commençant à mûrir en octobre, pyriforme, très-allongé ou oblong et obtus, en général bosselé et irrégulier ; queue insérée dans l'axe ou sur le côté du fruit, droite ou arquée, plus ou moins épaisse et charnue à son insertion sur le fruit, où elle est accompagnée de protubé rances de couleur fauve ou olivâtre, portant la trace de quelques bractéoles ; peau d'abord verte ou verdâtre, puis passant au jaune ferrugineux ou roussâtre à la maturité, lisse parsemée de petits points et de légères marbrures de couleur fauve ; œil assez grand placé à fleur de fruit, au centre d'un faible aplatissement, entouré de très-fines zones concentriques, à divisions rapprochées et dressées entières ou tronquées, rarement étalées, glabres ou blanchâtres à la base ; cœur ovale, blanc, entouré de petites granulations ; loges moyennes, un peu arrondies ; pepins bruns ; lacune centrale étroite subéreuse ; chair blanchâtre, demi-fondante ferme ou cassante, juteuse ; eau assez abondante, sucrée, parfumée, non musquée. »

La Poire Sarrasin, décrite par Duhamel dès 1768, ne doit pas être confondue avec une autre Poire du même nom, qui se trouve indiquée dans la *Pomologie* de la Seine-Inférieure par Prévost, laquelle est une Poire du mois d'août. Le fruit dont il s'agit ici est un assez bon fruit d'hiver, que M. Decaisne décrit en ces termes : « Fruit commençant à mûrir à la fin de l'automne et se conservant ordinairement pendant tout l'hiver, moyen pyriforme ou petit et turbiné, arrondi vers l'œil, obtus ou atténué du côté opposé ; queue droite ou un peu arquée, ordinairement placée dans l'axe du fruit, où elle se renfle et se plisse, de couleur brune ou verdâtre, offrant souvent la trace de bractéoles ; peau lisse, jaune ou jaune ocreux, parsemée de points fauves et ordinairement dépourvue de taches, lavée de rouge du côté du soleil ; œil placé à fleur de fruit, entouré de petites granulations ; loges grandes, allongées ; pepins noirs ; lacune linéaire, atténuée vers l'œil, subéreuse. Chair blanche ferme ou demi-cassante, assez juteuse ; eau sucrée-acidulée, légèrement fenouillée et quelquefois faiblement musquée. »

D'après M. Decaisne, la Poire des Invalides a été méconnue jusqu'à présent par plusieurs pomologistes, à cause de l'inconstance de ses formes. C'est un fruit à cuire, que M. Decaisne décrit ainsi : « Fruit mûrissant en hiver, moyen ou gros, obtus, quelquefois bosselé, en forme de Doyenné, et quelquefois assez semblable, quant à la forme, aux Poires de Luçon et de Pentecôte ; offrant ordinairement des bosses assez saillantes autour du pédoncule, ainsi qu'un léger sillon longitudinal ; pédoncule grêle, cylindracé, ou court et charnu, placé dans l'axe ou sur le côté du fruit, dans lequel il s'en-

fonce assez profondément, de couleur fauve ou olivâtre; peau lisse, vert jaunâtre, passant quelquefois au jaune citron à l'arrière-saison, très-rarement lavée de rose du côté du soleil, parsemée de petits points bruns et ordinairement dépourvue de marbrures fauves; œil petit, placé dans une dépression plus ou moins profonde et régulière, à divisions caduques ou persistantes, étroites, canaliculées, glabres ou blanchâtres; cœur dessinant une sorte de losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de petites granulations; loges assez grandes; pepins de couleur fuligineuse; lacune centrale subéreuse, éloignée de l'œil. »

Le Sucré vert se trouve déjà décrit dans l'*Abrégé des bons fruits* de Merlet, publié en 1790; il figure aussi dans les *Arbres fruitiers* de Duhamel. Il est vrai de dire que, depuis le commencement du dix-septième siècle jusqu'à ce jour, les pomologistes n'ont pas énuméré moins de dix-sept espèces de Poires *Sucré*. Voici comment M. Decaisne décrit le Sucré vert : « Fruit commençant à mûrir en octobre et se conservant jusqu'en décembre; pédoncule moyen, droit ou oblique, cylindracé, vert ou de couleur bronzée, un peu épaissi à son insertion; peau lisse, verte, parsemée de petits points fauves ou grisâtres, ordinairement dépourvue de marbrures et ne se colorant jamais en rouge du côté du soleil; œil placé à fleur du fruit ou au milieu d'une très-faible dépression régulière, à divisions linéaires, canaliculées, étalées ou dressées, glabres ou légèrement cotonneuses; cœur dilaté transversalement, entouré de granulations; loges très-grandes; pepins bruns; lacune centrale subéreuse, atténuée vers l'œil. »

J. A. BARRAL.

BOUTURES DE GINKGO.

Le *Ginkgo biloba* (*Salisburia adianthifolia* Smith, *Pé-ko-tchou* des Chinois), est un arbre qui commence par se propager de graines, mais que l'on multiplie encore de boutures. On prend à cet effet des branches de l'année et même de deux ans, que l'on taille au mois de février ou de mars, et que l'on coupe ensuite par longueurs de $0^m.10$ à 0.16, en ayant soin de tailler la base horizontalement à l'insertion d'un œil, à $0^m.02$ environ. On les plante en terre de bruyère, assez près les unes des autres ($0^m.03$), ou bien en terre meuble siliceuse et amendée de terreau de feuilles ou de fumier de couches; on les place en pleine terre ou en terrines mises à l'ombre. Les boutures ne doivent être enterrées que de $0^m.01$ à $0^m.03$; il faut enfin que le premier œil ne soit pas couvert par la terre.

Ces boutures ne sont munies ordinairement que de trois à quatre yeux. Mises en terre au mois de mars, les yeux ne tardent pas à émettre de petits faisceaux de feuilles qui restent stationnaires à peu près pendant tout l'été; puis elles jaunissent et tombent avant l'hiver.

Parmi ces boutures, il en est quelques-unes qui émettent, depuis le mois d'août jusqu'à l'automne, quelques petites radicelles; mais le plus souvent elles se détruisent pendant l'hiver; et en général toutes les autres ont formé autour de la coupe horizontale pratiquée à la partie inférieure du rameau, un fort bourrelet de tissu cellulaire entre la couche corticale et le bois. Au printemps suivant, les feuilles qui se développent acquièrent pendant l'année presque toute leur grandeur. C'est aussi dans la seconde année que les racines qui sortent des bourrelets prennent un assez grand développement pour qu'on puisse sans crainte les séparer et les repiquer en pépinière.

J'ai plusieurs fois dépoté et repiqué des boutures pendant l'été lorsqu'elles étaient en pleine végétation, je n'ai jamais remarqué qu'elles aient souffert de cette opération. Une observation qui n'est pas sans intérêt, c'est que lorsque les boutures sont enterrées de $0^m.01$ à $0^m.03$, elles périssent pour la plupart, tandis que lorsqu'elles le sont moins elles réussissent presque toujours.

Le *Ginkgo biloba*, arbre à feuilles caduques, appartenant à la famille des Conifères, a toujours été recherché pour sa forme et la disposition de ses feuilles, mais sa multiplication par boutures et quelquefois par marcottes, a toujours été lente et a formé difficilement de beaux sujets. Ceux que j'ai vu développer des bourgeons vigoureux provenaient de greffes faites de jeunes rameaux sur racines.

Voici le procédé que l'on pratiquait au commencement de ce siècle. Lorsqu'on possédait un assez fort pied de Ginkgo, on enlevait la terre qui couvrait les racines, lorsque c'était possible sans trop nuire à la vigueur de l'arbre. On en détachait une, quelquefois deux, que l'on coupait par moitié ou aux deux tiers, puis par petits tronçons de $0^m.04$ à $0^m.05$, et l'on s'en servait comme de sujets porte-greffes. Ces greffes se pratiquaient sur l'aire de la coupe, en couronne ou en coin.

Après l'opération, on les plantait plusieurs ensemble dans une terrine ou dans un pot rempli de terre de bruyère sableuse. on les plaçait sur une couche en les privant d'air pendant plusieurs jours, au moyen de cloches ou de châssis.

Ces greffes réussissaient généralement bien; mais on n'avait pas toujours à sa disposition des sujets assez gros sur lesquels on pût sans inconvénient supprimer des racines; la multiplication et la formation de tiges du Ginkgo a donc toujours été difficile, et c'est depuis quelques années seulement que cet arbre donne des graines dans les jardins botaniques de Montpellier et de Genève, et que l'on obtient par semis ces sujets élancés dont les branches latérales se développent horizontalement.

J'ai vu plusieurs fois des arbres d'une certaine grosseur, provenant de boutures ou de marcottes, qui n'avaient jamais pu former de belles tiges. Quelques-uns ont été recépés sur le collet, rez terre, et ont produit des bourgeons vigoureux dont les tiges élancées ont tous les caractères d'un arbre provenant de semis. Je n'ai vu pratiquer cette opération que sur des arbres déjà d'une certaine force.

On voit que cette Conifère peut produire, comme les *Cunninghamia* provenant de boutures, des tiges droites à branches verticillées se développant à la base de son pied.

PÉPIN.

LE CONGRÈS POMOLOGIQUE DU RHONE.

Cinq années se sont écoulées depuis que la Société impériale d'horticulture du Rhône a eu le généreux courage de mettre à exécution son excellente idée de former dans son sein un Congrès pomologique.

Tout le monde connait assez le but et l'utilité de ce Congrès pour qu'il soit inutile de le rappeler ici; les faits accomplis parlent en sa faveur, puisque déjà une liste intéressante de nos meilleurs fruits, liste épurée et augmentée chaque année, a été publiée pour servir de guide aux amateurs et aux pépiniéristes, en attendant un travail plus complet.

Le Congrès fut convoqué pour la première fois à Lyon en 1856; il s'y réunit de nouveau en 1857; il tint à Paris sa troisième session en 1858. Bordeaux eut le privilége de posséder en 1859 cette réunion d'éminents pomologues qui s'y donnèrent rendez-vous. Lyon réclama la cinquième session pour reprendre et reviser le travail des quatre premières années, et Orléans a été choisi pour la réunion de 1861.

C'est toujours à la fin de septembre ou dans les premiers jours d'octobre, qu'ont lieu ces réunions annuelles, sous le patronage de la Société d'horticulture du centre où se tient le Congrès, et à cette occasion a lieu ordinairement une riche et brillante exposition de fruits.

La *Revue horticole* n'a pas manqué à son mandat en donnant toute son approbation à une œuvre reconnue si utile; elle a soutenu le Congrès dès son début contre ses nombreux détracteurs; elle a eu raison des critiques amères qui ont accueilli ses premiers travaux; le Congrès a grandi malgré tout, si bien qu'aujourd'hui il est réellement pris au sérieux. Le résumé de son travail est publié chaque année sous forme de tableau par les soins et aux frais de la Société d'horticulture du Rhône; la plupart des publications horticoles en font la reproduction, et désormais toute hostilité étant disparue, on discute sérieusement telle observation q[illegible] parait erronée sur certain fruit admis [illegible] rejeté, de façon à élucider la question et rendre l'œuvre plus parfaite.

Le Congrès pomologique conçu et organisé par la Société d'horticulture de Ly[illegible] pourra-t-il tenir tout ce que promet son programme?... Parviendra-t-il à atteindre [illegible] but qu'il s'est proposé?... Après avoir si bi[illegible] commencé, cette Société pourra-t-elle co[illegible]tinuer jusqu'au bout?... Questions délicat[illegible] et difficiles à résoudre. Oserons-nous cependant hasarder notre pensée et donner no[illegible] opinion? Eh bien! oui.... Éclairé par le pas[illegible] et jetant nos regards vers l'avenir, nous [illegible] pouvons nous défendre d'une certaine appr[illegible]hension. La bonne volonté de nos collègu[illegible] de Lyon est aussi ferme que leur zèle inf[illegible]tigable; mais hélas! cela pourra-t-il suffir[illegible]

Le Congrès est une œuvre provinciale; [illegible] faut, nous a-t-on répété souvent, aller ap[illegible]précier les fruits dans leur lieu de produ[illegible]tion, et c'est pour cela que le Congrès d[illegible]cida en principe qu'il serait nomade: c'e[illegible] pour rester en province qu'il résista, [illegible] 1858, aux vœux exprimés par la Société im[illegible]périale et centrale d'horticulture de la Sein[illegible] qui voulait fixer à Paris le Congrès pomologique.

La province résista à cette idée de centralisation, et, si elle eut raison alors, la question nous parait un peu changée aujourd'hui; avant d'aller plus loin, nous nous permettrons de dire que Paris a souvent tort de vouloir tout accaparer à son profit et de ne pas faire assez la part de la province; ainsi, mes chers collègues de la Société parisienne, pourquoi avoir gardé le silence dans vos Annales sur la magnifique exposition qui eut lieu à Bordeaux en 1859? Vos délégués étaient pourtant des hommes distingués, dont nous lisons avec intérêt les savants rapports qu'il leur plait d'écrire dans votre précieux recueil. Les honneurs ne leur ont pas manqué dans notre cité: ils ont vu

de beaux produits, un grand progrès en tout, les nombreux membres du Congrès travaillant avec goût et sans relâche; et cependant vous avez gardé le silence, bien remarqué, sur nos succès et sur notre belle fête horticole! Pourquoi encore cette résistance au projet de fédération proposé par M. Laujoulet, de la Haute-Garonne? Les autres Sociétés françaises n'attendaient peut-être que votre initiative pour vous imiter. Mais laissons là cette petite digression échappée de notre plume pour démontrer que Paris n'est pas toujours exempt de partialité et tend quelquefois trop à vouloir dominer la province; nous ne possédons pas l'amour de la décentralisation jusqu'à l'égoïsme, et pour en donner la preuve, revenons à notre sujet.

Il manque à la Société impériale d'horticulture du Rhône deux choses bien essentielles pour poursuivre son œuvre et arriver au résultat qu'elle a eu primitivement en vue. D'abord il y a chez elle insuffisance de ressources pécuniaires comme elle nous l'a franchement avoué; elle a cela de commun avec la plupart des autres Sociétés, qui emploient toutes les ressources de leur budget en récompenses pour favoriser les progrès de l'horticulture. D'un autre côté, nous ne pensons pas que la ville de Lyon puisse présenter assez d'éléments nouveaux de travail, et offrir assez d'attrait aux membres du Congrès pour les attirer encore en grand nombre dans son enceinte. Nous craignons en outre, après l'expérience qu'on va faire une quatrième fois du Congrès toujours nomade transporté à Orléans, qu'on ne puisse continuer avec fruit cette grande œuvre qui n'est encore qu'ébauchée.

En effet, on pourra tout au plus revenir sur quelques fruits ajournés et en proposer de nouveaux dont le plus petit nombre se présenteront à point de maturité pour être dégustés. Mais les fruits d'hiver ne pourront être appréciés que d'après leur forme qu'on aura sous les yeux; les renseignements précis sur leur qualité et leur valeur réelle seront la plupart incertains : ils émaneront d'opinions isolées et rarement d'une Société qui seule peut faire quelque autorité en pareille occurrence.

Les Cerises, les Abricots, les Prunes, les Poires et les Pêches de primeurs, tous fruits mûrissant en mai, juin, juillet et août, ne pourront être appréciés et décrits qu'imparfaitement; on ne parviendra à s'entendre que sur un petit nombre de fruits vulgairement connus de la plupart. Chacun dira de mémoire ce qu'il sait sur la nouvelle variété mise sur le tapis; il y aura, comme cela a déjà eu lieu, divergence d'opinions et controverses d'autant plus naturelles, que très-souvent deux ou trois variétés ayant quelque analogie et cultivées dans des contrées différentes, seront prises pour le même fruit. Dès lors les discussions s'éterniseront et pourront aboutir malheureusement à un classement défectueux. Ainsi la confusion qu'on cherche à éviter régnera toujours sur quelques points.

Si le Congrès persiste à vouloir être constamment nomade, il ne fera rien de mieux que ce qu'il a déjà fait. Son œuvre restera incomplète et inachevée, et ce serait grand dommage; après avoir tant fait, il ne peut pas s'en tenir là, il doit poursuivre et marcher en avant en suivant la seule voie qui, selon nous, peut le conduire à son but.

La Société d'horticulture de Lyon aura toujours la gloire d'avoir fondé le Congrès pomologique français; à elle seule reviendra dans l'avenir tout l'honneur de cette louable initiative; mais après six années de laborieux travaux et de généreux sacrifices, nous pensons qu'elle devrait céder l'honneur de continuer son œuvre à sa noble sœur, la Société impériale et centrale d'horticulture de la Seine. Dès ce moment, la Société de Paris prendrait sous son patronage le Congrès, qui devrait s'appeler désormais CONGRÈS POMOLOGIQUE DE FRANCE.

Paris ferait la part de la province en transportant tous les trois ans la session du Congrès dans une ville de France, ou même de Belgique, désignée par elle ou par l'assemblée, et pendant deux années consécutives les réunions auraient lieu dans la capitale.

La Commission pomologique de la Seine prendrait au sein de la Société un caractère plus sérieux qu'elle n'a eu jusqu'à ce jour; elle se réunirait plus souvent et à jours fixes pour apprécier les envois de fruits qui lui seraient adressés de tous les points de la France, soit par les amateurs et les pépiniéristes, soit par les commissions pomologiques des autres sociétés.

Ces fruits de choix, remarquables à quelque titre, seraient soumis à un examen sévère de la Commission. Ils seraient dégustés, décrits et de plus moulés exactement toutes les fois qu'ils en seraient jugés dignes.

Afin de stimuler l'envoi d'un plus grand nombre de fruits, la Société centrale d'horticulture pourrait proposer des récompenses aux gains remarquables, aux meilleures nouveautés, aux plus beaux spécimens. Ces fruits arrivant de toutes les contrées, du nord et du midi de la France, même de l'étranger, seraient jugés comparativement. On saurait dès lors positivement que telle variété est bonne, ou très-bonne, ou médiocre dans telle ou telle localité, et quelle est la moyenne à prendre pour l'époque de maturité. Il serait dès ce moment facile de reconnaître si une variété spéciale de fruit est propre à telle localité ou si elle existe ailleurs sous d'autres noms. Chaque fruit serait ainsi véritablement apprécié dans sa saison.

C'est alors que les faiseurs de nouveautés pourraient se tenir sur leurs gardes; on ne voudrait plus de ces semis préconisés seulement par les obtenteurs!... Tous ces riches matériaux recueillis dans l'année par la Commission pomologique de la Seine seraient soumis à la sanction du Congrès convoqué à Paris au moment de son exposition automnale; seul, le Congrès prononcerait toujours en dernier ressort sur l'adoption ou le rejet d'un fruit.

La Société d'horticulture de la Seine recevrait les nombreux délégués dans son magnifique hôtel; elle leur ouvrirait les portes de son exposition à la splendeur de laquelle plusieurs auraient contribué. Sa riche bibliothèque, son cabinet de fruits moulés seraient mis à leur disposition pour faciliter leur étude; il y aurait là vraiment tous les éléments de succès réunis.

A Paris, tout le monde a un peu à faire. Pour le jardinier aussi bien que pour l'amateur, l'utile n'exclut pas l'agréable. Il y aura toujours à Paris un attrait irrésistible pour attirer chaque année un plus grand nombre de délégués, et les réunions n'en deviendront que plus imposantes.

La Societé centrale Parisienne aurait sans doute quelques nouveaux sacrifices à s'imposer; mais son but n'est-il pas celui des autres Sociétés? Est-il un moyen plus puissant de favoriser les progrès de l'horticulture que de continuer l'œuvre du Congrès pomologique si bien placé désormais sous son énergique direction?

De plus, quel nouvel intérêt viendrait s'attacher à la rédaction de ses Annales, et combien le chiffre de ses sociétaires irait croissant, dans la province surtout, maintenant que la culture des fruits y a créé des amateurs sans nombre, depuis que les chemins de fer offrent un écoulement si facile et si profitable à cette abondante denrée, restreinte jusque-là à la consommation locale!

Il y aurait avantage pour la Société d'horticulture de Paris, avantage pour le Congrès, avantage pour tous, et un jour viendrait bientôt où le travail du Congrès pourrait se résumer en un précieux opuscule de toute autorité, œuvre populaire qui serait le *vade-mecum* du pépiniériste, du propriétaire, de l'amateur et même de celui qui sans aimer la culture des fruits, désire connaître quels sont les plus délicats et les plus savoureux.

Le grand travail du savant M. Decaisne, qui cherche à s'éclairer et à s'entourer de documents précis avant de publier les magnifiques planches de son *Jardin fruitier*, ne pourrait que gagner au perfectionnement de l'œuvre du Congrès. Cet ouvrage de luxe, splendide monument élevé à la pomologie française, sera, avec l'opuscule du Congrès, une des gloires de notre époque.

Nous ne dédaignons pas les travaux isolés fournis par de laborieux pomologues d[e] notre connaissance, et si tout ce qu'ils o[nt] publié n'est pas irréprochable, nous dev[ons] leur tenir compte de leurs recherches. C[e] sont autant de documents utiles où on p[eut] puiser d'excellentes choses et des notes so[u]vent précieuses. M. Jules de Liron d'A[i]rolles, qui a consacré généreusement de[s] longues années de sa vie à l'étude des fru[its] et à la publication de sa notice pomologiq[ue] est bien digne d'être signalé pour tant [de] services gratuits rendus à la pomologie.

On a vu les Belges se rallier à nous p[our] l'envoi de leurs fruits au Congrès de Bo[r]deaux, en 1859, et à Lyon, en 1860. No[us] nous sommes rencontré à Namur avec l[es] plus célèbres pomologues: MM. Bivo[rt], Royer, Grégoire, etc., et ces hommes di[s]tingués, qui ont tant de droits à notre r[e]connaissance, sont tout disposés à s'éclair[er] de nos lumières et à nous aider de leur e[x]périence et de leurs propres observatio[ns] pour arriver à une entente parfaite.

Voici un extrait d'une lettre, que no[us] recevons de M. Kegeljan, secrétaire géné[ral] de la Société de Namur, qui possède le feu s[a]cré de l'horticulture:

« Dans votre compte rendu de l'Expo[si]tion horticole et du Congrès pomologiq[ue] tenu à Bordeaux en 1859, vous formiez [des] vœux pour que le Congrès fût appelé [un] jour à continuer ses travaux en Belgique.

« Ces vœux, nous les partagions bi[en] assurément, et la Société d'horticulture [de] Namur, d'accord avec la Société Van Mo[ns] et la Commission royale de pomologie, s'[est] assurée du concours du gouvernement et [de] la fédération des Sociétés d'horticulture [de] Belgique, pour réunir à Namur un Cong[rès] pomologique international à l'occasion [de] l'exposition triennale de fruits, qui aura lie[u] dans notre ville, le 30 septembre 1862 [et] jours suivants.

« Toutes les Sociétés d'horticulture s'o[c]cupant de pomologie, seront invitées à [se] faire représenter par un délégué et app[el] sera fait aussi à toutes les personnes connu[es] en Europe par leurs travaux pomologique[s].

« Notre but n'est ni de reprendre, ni d'in[]terrompre le travail poursuivi avec tant [de] persévérance depuis cinq années dans [les] Congrès de Lyon, de Paris, de Bordeaux, etc., mais bien d'établir un accord parfait ent[re] les pomologues des différentes nations et no[]tamment de faire disparaître les divergenc[es] d'opinion qui semblent exister encore [à] l'égard de certains fruits.

« A cet effet, des tableaux seront dressés par la Commission organisatrice, après avoir compulsé les nomenclatures des différents Congrès et de la Commission belge de pomologie. Ces tableaux seront imprimés et distribués plusieurs mois à l'avance; ils pré-

senteront d'une part les fruits reconnus identiques et recommandables, et de l'autre ceux dont l'identité et la synonymie sont contestées.

« La Commission organisatrice prendra les mesures nécessaires pour que ceux-ci soient placés à l'exposition en regard les uns des autres, afin de pouvoir être soumis à l'inspection des membres du Congrès.

« Le programme de l'Exposition fera appel aux associations comme aux amateurs et aux pépiniéristes, et trois classes de concours seront établies. Le Congrès pourra se livrer ainsi à l'examen des fruits des différents pays et en tirer d'utiles enseignements au point de vue des introductions.

« Je viens donc vous demander votre adhésion et ensuite votre appui.... etc. »

Tout cela nous fait désirer plus vivement que nos idées trouvent de l'écho auprès de nos collègues. Nous aimons la Société de Lyon, nous avons été l'un des premiers à la complimenter sur sa courageuse entreprise, nous avons assisté à ses premiers travaux et publié nos appréciations. Nous avons marché d'accord avec elle pour la soutenir jusqu'à ce jour et on comprendra sans peine, d'après l'exposé de nos idées, qu'il n'y a pas la moindre intention hostile de notre part.

Le Congrès décidera à Orléans, selon la pensée exprimée par les deux Sociétés de Lyon et de Paris représentées dans l'assemblée. Nous désirons qu'un bon accord se fasse entre elles, nous serions désolé d'avoir provoqué un conflit; cela ne peut arriver et nous avouons toutes nos sympathies pour le CONGRÈS POMOLOGIQUE DE FRANCE, ayant son siége à Paris.

EUG. GLADY.

MICROSPERMA A GRANDES FLEURS.

La petite famille des Loasées, appartenant exclusivement à l'Amérique tropicale et subtropicale, est très-remarquable au point de vue horticole, par le nombre considérable de belles plantes qu'elle fournit à la culture ornementale de nos jardins. Plusieurs de ces plantes, telles que le *Bartonia aurea*, le *Cajophora lateritia*, répandues d'une manière générale, se trouvent dans presque tous les jardins, et même le joli *Microsperma bartonioides*, connu aussi sous le nom d'*Euchnide bartonioides*, avec ses fleurs élégantes d'un jaune doré, y est représenté assez souvent. Si cette plante a été introduite avec succès dans nos parterres, l'espèce que nous recommandons aujourd'hui à nos lecteurs mérite encore bien davantage l'attention des amateurs de beaux végétaux.

Nous avons vu cette nouveauté dans l'établissement de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, qui l'a reçue tout récemment dans un envoi du Mexique de M. Roezl, l'infatigable voyageur qui, comme on le sait, a dans ces derniers temps enrichi l'horticulture d'un nombre très-considérable de plantes belles et utiles. A part la beauté remarquable de cette nouvelle espèce, nous avons pu constater qu'à partir de la fin du mois de mai jusqu'à présent, elle a été constamment en fleur; dans ce moment même (commencement de septembre) elle porte encore des boutons à fleurs aussi nombreux qu'au mois de juin, de sorte qu'il est présumable qu'elle ne se mettra pas au repos avant l'hiver. Cette qualité seule ne doit-elle pas déjà la recommander chaudement à l'attention de nos lecteurs?

Un coup d'œil sur la figure 84, qui représente le *Microsperma grandiflora* au quart de sa grandeur naturelle, suffit d'ailleurs pour montrer qu'elle est d'une beauté peu commune. Les nombreuses étamines, soudées à leur base, qui dépassent longuement l'ample corolle, sont d'une élégance parfaite; la couleur des pétales n'est pas jaune comme dans les espèces connues jusqu'à présent, mais d'un blanc pur avec une légère teinte verdâtre sur leur face externe; les fleurs, qui pendant la floraison sont dressées, se rabattent après, de sorte que les fruits sont pendants; les feuilles alternes, longuement pédicellées, qui ont dans leur forme beaucoup de ressemblance avec celles du *Microsperma bartonioides*, sont cependant plus découpées et plus ondulées à leurs bords; elles sont, ainsi que la tige, couvertes d'un duvet épais de petits poils.

On sait que la surface de plusieurs Loasées est couverte de poils très-brûlants, fait qui constitue même jusqu'à un certain degré un inconvénient pour leur culture. Ordinairement ces plantes portent à la fois des poils de différentes structures. Nous avons eu l'occasion, dans nos entretiens sur la botanique horticole[1], de donner des dessins grossis de ces singuliers organes appendiculaires, dont les uns, construits absolument comme les poils brûlants des Orties, peuvent être la cause de piqûres parfois très-sensibles; les autres munis extérieurement de nombreux petits crochets, ne causent qu'un sentiment prurigineux, et grattent au toucher, sans piquer la main; les troisièmes enfin sont entièrement inoffensifs. Le genre *Microsperma*, étant complétement dépourvu de la première forme

1. Voir *Revue horticole* de 1858, p. 93.

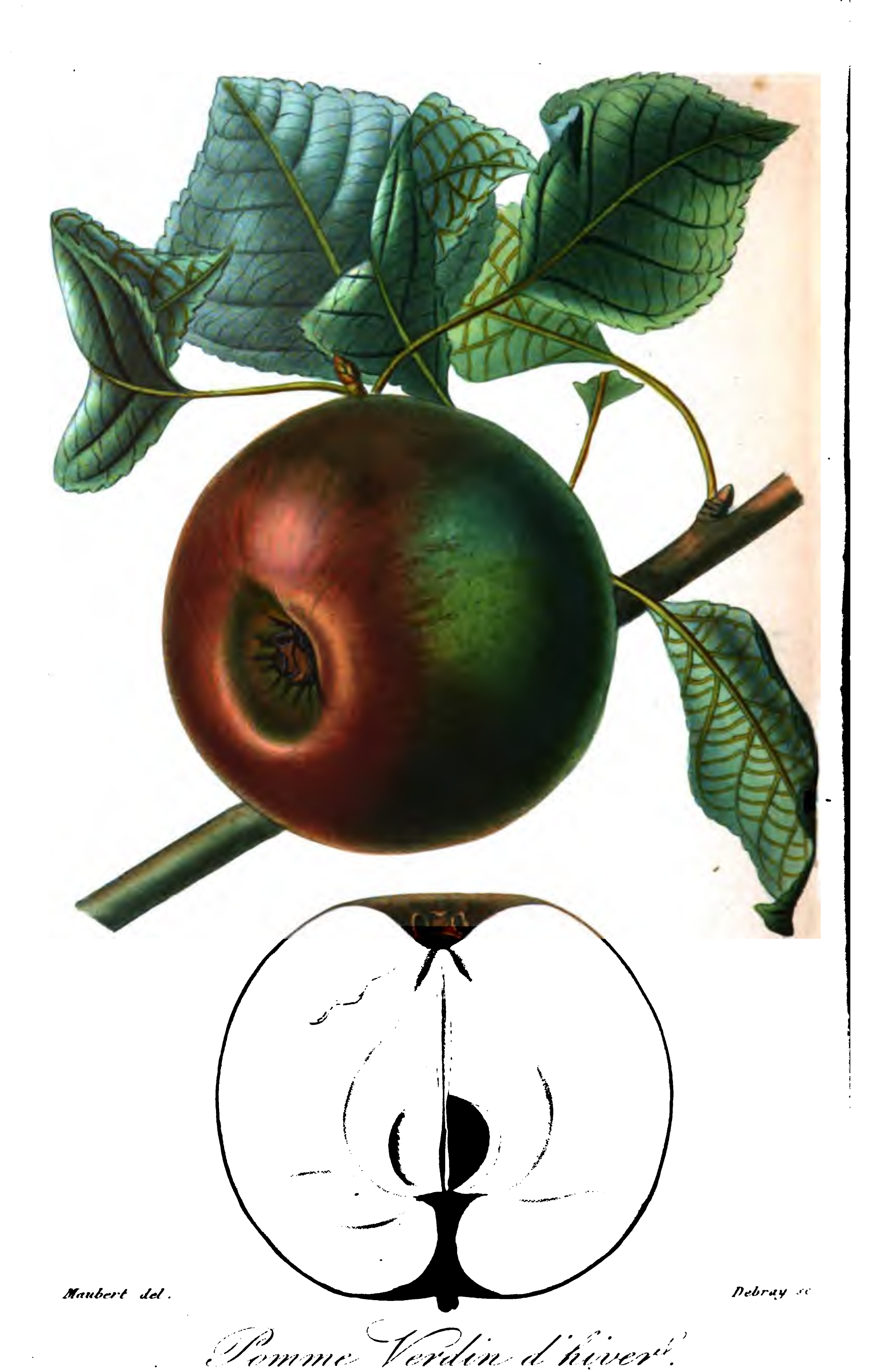
de ces poils, n'a pas l'inconvénient de blesser la main, mais on sent parfaitement, par l'adhérence des feuilles lorsqu'on les touche, que les deux autres formes ne lui font pas défaut.

M. Planchon, a très-ingénieusement proposé de diviser les Loasées en deux groupes. L'un, qui aurait un représentant très-instructif dans le *Cajophora lateritia*, assez généralement répandu dans nos jardins, serait caractérisé par les pétales en forme de capuchon et par la disposition particulière en fascicules des étamines; les genres *Loasa*, *Cajophora*, *Klaprothia*, *Sclerothrix*, *Grammatocarpus*, *Blumenbachia*, seraient compris dans ce groupe, auquel le savant botaniste donne le nom d'*Euloasées*, c'est-à-dire Loasées proprement dites. L'autre groupe, qui serait bien représenté par le genre qui nous occupe ici en particulier, et qui prendrait le nom de *Mentzéliées*, comprendrait les genres *Acrolasia*, *Mentzelia*, *Bartonia*, et *Microsperma*. Les pétales planes de ces plantes et la disposition de leurs étamines offrent des caractères très-distinctifs pour ce groupe, qui d'ailleurs est encore remarquable par l'absence de poils brûlants sur son épiderme



Fig. 84. — Rameau de Microsperma à grandes fleurs, au quart de la grandeur naturelle.

L'introduction du *Microsperma grandiflora* étant encore toute récente, nous hé-



Maubert del. Debray sc.

Pomme Verdin d'hiver^d.

N. Rémond imp r. Vieille-Estrapade 15 Paris

sitons à nous prononcer d'une manière décisive sur le mode de culture le plus recommandable. L'échantillon que nous en avons vu chez MM. Vilmorin-Andrieux, a atteint environ 0m.60 de hauteur, s'est considérablement étalé et offre une plante très-vigoureuse, qui demande très-peu de nourriture et un terrain léger. Nous avons vu également plusieurs jeunes plantes provenant de semis faits des graines récoltées ici; ces petits sujets ont l'air de se porter parfaitement bien. A notre avis le *Microsperma grandiflora* est une plante vivace de serre tempérée qu'on peut placer en pleine terre pendant la belle saison.

J. GRŒNLAND.

POMME VERDIN D'HIVER.

La pomme Verdin d'hiver, ainsi que la pomme Verdin d'automne, dont nous avons déjà parlé dans ce recueil (nº du 15 avril, p. 151) est un fruit qui abonde sur les marchés du Pas-de-Calais. L'arbre est vigoureux et très-productif, de moyenne taille, très-branchu et à rameaux courts; il se cultive en quenouille, en espalier ou en plein vent. Le bois est de couleur verte, un peu rougeâtre.

La feuille est large, très-dentelée, ovale, allongée et pointue, d'un vert foncé, luisante en dessus, blanchâtre en dessous. Les nervures très-prononcées sont rougeâtres; le pétiole, qui est de la couleur des nervures, peut avoir de 0m.02 à 0m.03 de longuer. Les bourgeons à fruits sont courts et rouges.

Ainsi qu'on peut le voir en comparant la planche coloriée que nous donnons aujourd'hui et celle que nous avons donnée au mois d'avril, la pomme Verdin d'hiver est de moindre dimension que la pomme Verdin d'automne. C'est un fruit rond ayant la peau très-lisse, l'œil gros et assez profondément creusé, le pédoncule court et inséré dans une cavité profonde. La peau est d'un rouge brun vif à partir de l'œil; légèrement panachée de rouge dans la partie exposée au soleil. La chair est un peu cassante, tendre, juteuse et assez sucrée.

Ce fruit mûrit en novembre.

J. A. BARRAL.

ÉTYMOLOGIE DU GENRE CHOROZEMA[1].

Nous avons toujours attaché une grande importance à l'*étymologie* des noms génériques, et nous nous sommes toujours efforcé de l'expliquer correctement, parce que, dans notre pensée, une étymologie *bien faite* (hélas! la botanique sous ce rapport *fourmille* de bien regrettables barbarismes) donne sur-le-champ au lecteur une idée nette du genre qu'il étudie, de son *facies*, de ses caractères et même de la pensée de l'auteur qui l'a créé. Telle est la raison qui nous a engagé à rectifier ici celle du mot *Chorosema*, telle que l'adopte par erreur notre collaborateur M. Boncenne[2], suivant en cela, dit-il, l'exemple de MM. Le Maout et Decaisne (et de bien d'autres!)

Nous aussi, dès longtemps nous écrivions ce mot de la même manière, ou comme nous l'avons inscrit en tête de cet article, sans pouvoir en déduire de bonnes raisons. Les auteurs avant nous n'en trouvant pas l'explication dans La Billardière, auteur du genre, se sont évertués à torturer *le grec* pour en tirer une étymologie absurde, en ce que *surtout elle n'était pas grecque;* ils voulaient tous voir là l'historiette que reproduit M. Boncenne; aussi lit-on chez eux comme étymologie les mots *chœur*, *danse*, *boisson*, *teinture*, etc. La vérité est loin de tout cela, comme nous allons le démontrer, d'après les nouvelles recherches que nous avons faites après lecture de l'article de M. Boncenne, et lassé que nous étions de toutes ces divergences *barbares*.

De Théis, qu'aucun de ces auteurs n'a sans doute pensé à consulter, s'est, dans son *Glossaire de botanique*, approché très-près de la vérité : *Chorizema* (on va voir qu'il est déjà plus correct que ceux qui écrivent *Chorozema*), dit-il, de χωριζω (*Chorizo*), je sépare; mais il gâte tout en ajoutant : *ses fruits sont divisés en deux parties très-distinctes;* puis il cite ici La Billardière, qui n'a jamais dit rien de tel, puisque le légume dans son genre est parfaitement *continu*, et que *sema* ou par barbarisme *zema* n'a jamais signifié fruit.

Or, évidemment, La Billardière, qui tout d'abord a écrit *Chorizema* et non *Chorozema*, comme on le lui fait écrire, et qui seulement a pris le σ pour le ξ, a voulu exprimer tout bonnement l'*échancrure de l'étendard* de la corolle, et a dérivé son genre de χωρίς, séparément (fendu) et de σῆμα, étendard.

Voilà la vérité dans toute sa simplicité.

CH. LEMAIRE.

1. Ou *Chorizema*, ou *Chorosema*, ou *Chorisema*.
2. Voir la *Revue horticole* du 1er août, p. 287.

√ TROENE DU FLEUVE AMOUR.

Le Troëne du fleuve Amour (*Ligustrum amurense*) (fig. 85) est un arbuste très-rameux, à rameaux dressés, les plus jeunes couverts d'une écorce roux foncé, presque rouge brun, subglaucescente par un duvet extrêmement court qui la rend douce au toucher. Les feuilles subpersistantes, très-courtement pétiolées, opposées décussées, atteignent jusqu'à 0m.07 de longueur sur 0m.025 environ de largeur; elles sont glabres ou



Fig. 85. — Rameau de Troëne du fleuve Amour, de grandeur naturelle.

très-courtement pubescentes lorsqu'elles sont très-jeunes, brusquement arrondies et comme tronquées à la base, régulièrement atténuées, obtuses au sommet, à limbe entier légèrement ondulé-sinué, bordé d'une ligne roussâtre qui disparaît sur les vieilles feuilles. Les fleurs, disposées en petits groupes opposés décussés, constituent par leur réunion des grappes terminales qui sont ordinairement bientôt dépassées par deux rameaux latéraux naissant à la base, ainsi que le démontre la figure 84, et répandent une odeur assez forte, moins pénétrante cependant que celle de l'espèce commune *Li-*

gustrum vulgare. Le calice, en forme de godet court, est arrondi, entier, d'un vert jaunâtre. La corolle, d'un blanc pur, est assez longuement tubulée, divisée dans sa moitié supérieure en quatre parties épaisses régulièrement acuminées. Les étamines, au nombre de deux, sont introrses; le style est persistant.

Cette espèce, qui paraît être originaire des environs du fleuve Amour, a été envoyée en 1860, du jardin botanique de Saint-Pétersbourg, au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Mise en pleine terre aussitôt son arrivée, elle a supporté sans souffrir en quoi que ce soit l'hiver dernier, qui, comme on le sait, a été très-funeste à un grand nombre de végétaux; elle est donc des plus rustiques et on peut la considérer comme acquise à la pleine terre. Sa multiplication s'opère par boutures herbacées qu'on pratique pendant tout le temps de la végétation des plantes. Ces boutures, faites dans de petits pots remplis de terre de bruyère, sont ensuite placées sous des cloches où elles s'enracinent promptement; lorsqu'elles sont bien reprises et rempotées, on les habitue peu à peu à l'air, puis on les livre à la pleine terre.

CARRIÈRE.

LÉGUMES CULTIVÉS DANS LE SUD-OUEST

A INTRODUIRE SOUS LE CLIMAT DE PARIS.

Chou frisé d'hiver. Très-ancienne espèce généralement cultivée, qui a besoin des premières gelées pour acquérir toutes ses qualités; pomme serrée, grosse, acquérant une grande blancheur à la maturité qui se prolonge pendant tout l'hiver. Si ce chou paraît fatigué par le poids de la neige, un léger abri de paille suffit pour le garantir; on peut aussi le rentrer en cave. Semis en mai, juin, repiquage et mise en place en octobre ou novembre.

Chou de Tarbes (Tarbais dans l'Ariége). Succède au précédent qu'il va peut-être supplanter; il devient énorme; sa pomme est serrée, blanche, d'un goût fin et relevé. Il atteint le poids de 8 à 10 kilogr. Semis en mai, juin, repiquage en octobre et novembre; maturité en février, mars et avril; objet d'un grand commerce. D'assez récente introduction dans l'Ariége, où on le cultivera généralement lorsqu'il y sera plus connu.

Chou rouge de Castres (Tarn). Introduit par M. le directeur de l'Institut agricole de Saverdun; grande et vigoureuse espèce de longue durée. On mange avec plaisir ses feuilles nombreuses lorsqu'elles sont attendries par la gelée. Il résistera parfaitement aux froids les plus rigoureux du climat de Paris.

Gros oignon blanc. Cultivé en grand par tous nos maraîchers, qui l'introduisent même en plein champ; il n'a pas besoin d'arrosements, et il y acquiert un beau développement. Chair très-blanche, fine, douce; d'un emploi fréquent dans nos cuisines, il sert aux repas du matin de nos paysans. Semis en septembre et octobre, repiquage et mise en place en novembre et décembre; maturité en juin, juillet; graines en août.

Oignon de Lescure (Ariége). Succède au précédent; excellent pour deuxième saison; un peu moins gros que le premier, mais il se conserve bien plus longtemps sans germer; il est aussi plus doux et plus savoureux. Connu à Paris où il réussira.

Petite lentille de Prades (Pyrénées-Orientales). La plus petite et la plus estimée des espèces cultivées dans les Pyrénées. Grain abondant, saveur agréable, d'une facile cuisson. Terrain frais, sablonneux.

Pomme de terre Mme Mazard, décrite dans la *Revue horticole* en 1860 (page 460); bonne variété de deuxième et troisième saison, farineuse, de facile cuisson. Pas assez connue.

Grosse Aubergine violette. Plante très-robuste et fertile, donnant de beaux fruits violets lie de vin. On peut souvent en cueillir 8 à 10 sur le même pied, à deux ou trois jours d'intervalle; elle est d'un grand emploi dans nos villes et nos campagnes. Terrain frais et substantiel; un peu de colombine mis à son pied rend sa végétation luxuriante.

Haricots gris. Haricots nains de Bonnac à grains longs; et à grains ronds. Voir la *Revue horticole* du 16 avril 1861 (p. 145), où je les ai longuement décrits. J'ajoute seulement ici pour les primeuristes, que ces espèces précieuses égaleront, si elles ne la devancent, la précocité des espèces cultivées à Paris, et qu'on jouira ainsi de ces légumes pendant 3 ou 4 mois en culture de primeur et de première et deuxième saison. Ils produisent abondamment en vert et en sec.

Chicorée toujours blanche, rapportée de Luchon (Haute-Garonne). Je l'ai reçue de M. Boileau, botaniste distingué de cette ville. Son principal mérite est de blanchir dès sa plantation. Fine, tendre, douce; elle monte très-lentement.

Petit Melon d'Espagne, introduit et propagé par M. Cazeing, de Rieux (Haute-Garonne). Un des meilleurs melons du midi; fruit de troisième grosseur; chair fondante, fine, relevée, excellente.

Melon Orange grimpant. Charmant petit melon, plus gros que la plus belle orange.

Ses vrilles s'attachent aux palissades au pied desquelles on les sème ; ses fruits, très-nombreux, y produisent un charmant effet lors de la maturité. Aux premiers jours d'août, rien n'est joli comme une longue palissade de cette plante, couverte de centaines de fleurs et de fruits d'inégale grosseur. J'ai reçu 6 de ces melons de M. Miramond, à Pailhès (Ariége), qui *tous* se sont trouvés délicieux.

Scolyme d'Espagne. Grande et belle plante trop peu connue et cultivée dans nos contrées dont elle brave les plus longues sécheresses. Racine forte, pivotante, s'enfonçant de 0m.35 à 0m.40. Chair ferme, croquante, dont la saveur se rapproche de celle de l'artichaut.

On connaît dans le sud-ouest les nombreuses variétés de Pois nains et à rames, même les plus nouvelles ; mais nos maraîchers restent fidèles au Pois nain vert de Bretagne. Ses tiges peu élevées, ramifiées, se couvrent de siliques ; ce légume d'une culture facile, est moins sujet au charançon que les espèces du pays, qu'il faut passer à l'eau ou à l'huile bouillante.

On peut trouver les graines de ces divers légumes à Toulouse, chez les dames Goffres et Prevôt ; à Paris, chez MM. Vilmorin-Andrieux. Nous en mettons quelques échantillons à la disposition de M. le directeur de la *Revue horticole*, avec prière de les distribuer à ses nombreux lecteurs. On peut aussi me les demander à l'adresse de M. Léo d'Ounous, propriétaire à Saverdun (Ariége).

L. D'OUNOUS.

MURAILLE MOBILE POUR ESPALIERS.

Nous donnons ci-dessous (fig. 86) la disposition d'une muraille en planches, destinée à la culture des arbres en espaliers, que nous employons avec succès dans nos pépinières depuis trois ans. Cette muraille revient à un prix peu élevé et réunit à la légèreté une très-grande solidité ; elle est en outre d'une construction très-facile et très-prompte : deux hommes qui auront les planches sur le terrain en construiront facilement 20 mètres par jour.

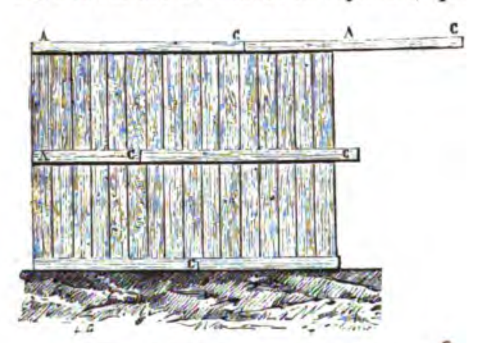


Fig. 86. — Muraille mobile pour espaliers.

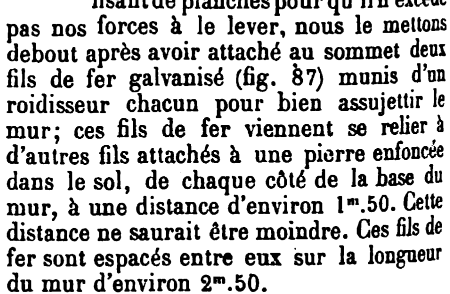


Fig. 87. — Profil de la muraille mobile pour espaliers.

Voici notre manière de construire : nous employons des planches de Peuplier ou de Sapin (il est entendu que ces planches doivent être préalablement sulfatées, opération pour laquelle nous nous servons d'une caisse goudronnée faite avec trois planches, et fermée aux deux bouts par deux morceaux plus petits). Nous avons une certaine quantité de ces planches qui ont été sciées par milieu dans leur longueur, de manière à faire les traverses A (fig. 86), dont l'une occupe le bas du mur, l'autre le milieu de la hauteur, et l'autre le sommet. Nous réunissons nos planches en faisant croiser les traverses pour donner plus de solidité à la muraille, ainsi que l'indiquent les traits C, qui en marquent la jonction ; c'est-à-dire que cette jonction, pour les traverses du haut, est perpendiculaire au centre des traverses du milieu ; en outre, les traverses sont doubles, c'est-à-dire qu'il en existe trois rangs de chaque côté de la muraille, et la jonction de celles du haut d'un côté est adossée au centre de celles du haut du côté opposé et *vice versâ*.

Fig. 88. — Pierre d'appui de la muraille.

Quand nous avons cloué ensemble, d'un seul côté, un nombre suffisant de planches pour qu'il n'excède pas nos forces à le lever, nous le mettons debout après avoir attaché au sommet deux fils de fer galvanisé (fig. 87) munis d'un roidisseur chacun pour bien assujettir le mur ; ces fils de fer viennent se relier à d'autres fils attachés à une pierre enfoncée dans le sol, de chaque côté de la base du mur, à une distance d'environ 1m.50. Cette distance ne saurait être moindre. Ces fils de fer sont espacés entre eux sur la longueur du mur d'environ 2m.50.

Nous relevons ainsi notre mur par pièces

de 3 à 4 mètres de long, à mesure que nous le construisons, en faisant reposer les planches sur des pierres (fig. 88), dans lesquelles on pratique une entaille pour les recevoir. Ces pierres sont, comme les fils de fer, espacées de 2m.50, et placées en regard d'eux. Elles sont destinées à empêcher l'enfoncement de la muraille dans la terre en temps de pluie, ou quand on veut roidir les fils de fer. Nous relions ensuite toutes les traverses ensemble et clouons celles du côté opposé. On roidit enfin tous les fils de fer, et le mur est construit.

Du côté exposé au levant, nous avons planté des Pêchers qu'il est très-facile de palisser à la loque, puisqu'on a partout le bois pour recevoir les clous. Du côté du couchant, nous avons des Vignes palissées par le même procédé. De chaque côté de nos planches et dans la ligne que forment les fils de fer, nous avons planté un cordon horizontal de Pommiers nains. Notre muraille est établie depuis trois ans et les bois sont aussi bien conservés que le premier jour; même dans la partie qui touche la terre, elle a résisté aux plus grands vents.

Voici en résumé les avantages que présente cette muraille : grande économie de matériaux et de main-d'œuvre; rapidité de construction; facilité de diriger les arbres sans aucune espèce de treillage, mais seulement en suivant les dessins qu'on aura tracés au crayon; facilité de déplacer la muraille, qui permet à un locataire de l'établir sur des terrains loués et de l'enlever pour la placer ailleurs à l'expiration de son bail, attendu la longue durée que peuvent atteindre les bois sulfatés.

E. Ferrand,
Pépiniériste à Cognac (Charente).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ESPÈCE [1].

(SUITE.)

Si nous avons tant insisté sur ce point, c'est qu'il nous paraît des plus importants; si, en effet, il est permis de commettre des erreurs lorsqu'il s'agit de faits obscurs, il en est tout autrement lorsqu'il s'agit de faits dont l'évidence est telle qu'elle ne peut échapper à personne; au nombre de ceux-ci, nous comptons la *soi-disant* ACCLIMATATION[2]. Aussi, et en raison même de cette importance, demandons-nous la permission de faire encore une digression et de rappeler, relativement à la Société qui a pris le titre de *Société zoologique d'acclimatation*, quelques-uns des passages que nous écrivions, en 1857, dans un livre intitulé : *les Hommes et les Choses*.

« .... Ce sont ces faits qui, mal interprétés, ont de nos jours donné naissance à ces idées *erronées* et *illogiques* d'ACCLIMATATION.... Pour peu qu'on y réfléchisse, il est facile de se convaincre qu'elles sont radicalement fausses. ACCLIMATER veut dire *changer*, *modifier* l'essence d'une *espèce*, l'accoutumer à la température et à l'influence d'un nouveau climat. (La définition que nous donnons ici ne peut-être suspecte, nous l'avons tirée du Dictionnaire de l'Académie). Or, où sont les exemples de ces modifications, de ces changements? Nous ne pensons pas être trop exigeant en demandant qu'on nous en cite seulement *un*, soit dans les animaux, soit dans les végétaux; mais cela est impossible : cet exemple n'existe pas! Prouvons-le. Est-ce que, parmi les animaux, ceux qui à l'époque de leur introduction exigeaient des soins particuliers, soit pour leur conservation, soit pour leur multiplication, n'exigent pas aujourd'hui les mêmes soins? N'en est-il pas de même des végétaux, et ceux qui étaient ou délicats ou sensibles aux froids lorsqu'on les a importés sont-ils aujourd'hui plus robustes? Évidemment non! Cependant, si l'acclimatation, si les diverses modifications dont on entretient aujourd'hui le public étaient possibles, n'est-ce pas dans les végétaux que l'on aurait pu d'abord les constater, eux chez qui la multiplication est souvent si prompte et si rapide que, depuis l'époque de leur introduction, certaines espèces ont déjà été multipliées des *millions* de fois, sans cependant avoir perdu, ou qu'on ait seulement vu se modifier en quoi que ce soit leur organisation primitive? Non, il n'en est rien! Les espèces qui étaient susceptibles de geler il y a plusieurs siècles, le sont encore aujourd'hui; celles qui étaient délicates ne sont pas devenues plus robustes. Tout ce que l'on peut faire dans cette circonstance, c'est d'*introduire* de nouvelles espèces; mais encore n'y a-t-il

1. Voir *Revue horticole*, 1859, p. 596, 623; 1860, p. 24, 75, 129, 240, 302, 383, 416, 443, 355, 613 et 639; 1861, nos du 1er février, p. 46 et du 16 février, p. 70, du 1er mars, p. 93, du 16 mars, p. 118, du 1er avril, p. 138, du 16 avril, p. 157, du 1er mai, p. 178, du 16 mai, p. 198; du 1er juin, p. 218; du 1er août, p. 298; du 1er septembre, p. 337.

2. Nous avons cru devoir laisser notre éminent collaborateur, M. Carrière, développer librement son opinion sur la Société d'acclimatation, mais nous déclarons n'avoir pas les éléments d'une conviction personnelle sur l'avenir de cette Association. Nous croyons, dans tous les cas, qu'il est toujours bon que des hommes se réunissent pour s'occuper de sujets intéressant les sciences, lors même que des résultats immédiats ne sauraient être obtenus. J. A. Barral.

chance de les conserver qu'en plaçant les individus introduits dans des conditions *analogues* à celles où ils se trouvaient dans les contrées d'où ils viennent. Que reste-t-il donc à faire à cette société formée de nos jours, qui a pris le titre de *Société d'Acclimatation*, dont nous trouvons partout le nom, mais dont nous ne voyons *nulle part* les produits, si elle veut rentrer dans le vrai et avoir sa raison d'être? Une seule chose : changer son nom PRÉTENTIEUX et FAUX d'*acclimatation* en celui d'*introduction*, ou bien encore en celui d'*importation*, qui seront JUSTES et VRAIS. Il est tellement évident que l'acclimatation n'est qu'un *leurre*, qu'une *utopie*, qu'il suffit pour s'en convaincre d'examiner ce qui se passe tous les jours sous nos yeux. Nous voyons, en effet que, contrairement à l'idée reçue, les *espèces* soit végétales, soit animales, n'atteignent leur développement complet, n'acquièrent, en un mot, toutes leurs qualités que lorsque les individus qui les représentent sont placés dans certaines conditions particulières, et que généralement ils s'étiolent, s'affaiblissent et même disparaissent lorsque ces conditions viennent à être changées. Ce fait nous est clairement démontré par certaines espèces de graines de céréales, ou de plantes textiles, qu'on ne peut conserver *franches* dans nos cultures, et qu'on est obligé de faire venir tous les ans de pays fort éloignés. N'est-ce pas là une preuve que, transportés dans d'autres conditions, ces végétaux dégénèrent et perdent une partie de leurs caractères? Après ceci, parlez encore d'*acclimater*, lorsque vous *ne pouvez même* pas conserver.

« Disons-le sans crainte d'être démenti : La *Société zoologique d'acclimatation* est une œuvre *mort-née*, dont le titre seul (à ce point de vue) proclame hautement l'*inutilité*. Pauvre Société d'acclimatation, à qui il est impossible de RIEN *acclimater*, pas même *le moindre vermisseau*, non plus que *l'insecte le plus infime!* Du reste, ne l'a-t-elle pas déjà prouvé? Organisée depuis environ deux ans (ceci a été écrit en 1857), qu'a-t-elle fait, sinon beaucoup de bruit? Ne lui en sachons pas mauvais gré; c'est tout ce qu'il lui était possible de faire! Aussi, reconnaissant elle-même son impuissance à acclimater les animaux, a-t-elle changé de marche et s'est-elle rejetée sur les végétaux, pensant être plus heureuse.

« Mais vain espoir! Ici encore se présentent les mêmes obstacles : les végétaux ne se montrent pas plus dociles que les animaux; ils sont tous intraitables, et celui qui occupe le dernier degré de l'échelle, en dépit de tous ces *novateurs*, ne consent pas plus que celui qui est placé au sommet, à se laisser *acclimater*, à se *transformer* pour aller vivre sous un climat qui n'est pas le sien.

« Aussi cette association, dont nous sommes bien loin de blâmer les intentions, que nous nous plaisons même à regarder comme très-bonnes, établie en principe pour l'*acclimatation d'animaux utiles*, en est-elle aujourd'hui réduite à l'*introduction des plantes*. Elle doit donc, si elle persiste à conserver sa fausse dénomination, la modifier au moins et prendre le nom de Société *zoologique* d'acclimatation *pour les végétaux*; mais alors, et à part le ridicule dont la couvrirait son titre, elle devient ou inutile, ou une rivale des sociétés d'horticulture et d'agriculture. Si l'on pouvait préjuger son avenir par son passé, c'est-à-dire ce qu'elle fera par ce qu'elle a déjà fait, on pourrait dire que son rôle est à peu près terminé, car les fruits qu'elle a portés jusqu'à ce jour démontrent parfaitement son impuissance. Est-ce en effet, en agissant comme elle vient de le faire dans sa séance du 17 février (1857) qu'elle prouvera son utilité? Est-ce en accordant des récompenses à des introducteurs de SECONDE MAIN AU MOINS de plantes tropicales de *haut luxe* (des Orchidées par exemple) qu'elle atteindra le but qu'elle *dit* s'être proposé, celui de rendre des services au pays? Dans cette même séance n'a-t-elle pas aussi (sans doute faute d'*introducteurs* à récompenser) *médaillé de simples horticulteurs?* Nous le répétons, si les hommes qui sont à la tête sont *de bonne foi*, ils sont bien *aveugles*; ils méritent toute notre indulgence. Dans cette hypothèse, plaignons-les et contentons-nous de dire : *Oculos habent et non videbunt*. Quant à la supposition contraire, nous ne voulons même pas nous y arrêter; car nous ne saurions quel nom leur donner.

« Avouons-le, cette séance du 17 février a été pour la Société zoologique d'acclimatation ce que sont les prières des morts en face d'un moribond; elle a laissé entrevoir sa prochaine dissolution, en mettant à jour l'état d'épuisement auquel elle est parvenue, hélas! sans avoir *rien produit*; elle disparaîtra donc sans laisser de son existence d'autre trace qu'un nom.... *vide de sens*[1]!... »

Pour nous résumer, et pour terminer au sujet de cette question d'acclimatation et la serrer de plus près, nous posons cette règle, *qui ne présente aucune exception*: Tout être, quel qu'il soit, *naît* avec les caractères qui lui sont propres. Il n'est pas en son pouvoir, non plus qu'en celui de qui ou de quoi que ce soit, de les changer. Il faut bien que les *acclimatateurs* en prennent leur parti!... Si, parmi tous les êtres, l'homme seul semble échapper à cette loi

1. Carrière, *les Hommes et les Choses*, p. 378 et suivantes. 1 vol in-8 de 416 pages.

de destruction qui fait qu'ils périssent lorsqu'ils ne sont pas dans des conditions en rapport avec leur nature, s'il paraît pouvoir se modifier de manière à vivre à peu près sous tous les climats et dans toutes les conditions, le fait n'est qu'apparent. La loi est générale, et, si l'homme parvient à s'y soustraire, c'est grâce à son intelligence, qui lui permet de se créer des ressources et de parer aux circonstances extérieures, en faisant parfois même tourner les obstacles à son profit. Il se *gare* donc des effets plutôt qu'il ne *détruit* les causes; quant à sa nature, elle ne change pas : l'homme reste ce qu'il était. Ceci est tellement vrai que les peuples qui vivent aujourd'hui dans certaines contrées rapprochées des pôles ne sont pas plus robustes que leurs ancêtres qui habitaient ces mêmes contrées il y a plusieurs siècles, et que des individus élevés sous des climats chauds résistent même parfois mieux au froid que d'autres nés dans des lieux où la température est beaucoup moins élevée. Ce fait a été nettement démontré lors de la fatale campagne de Bonaparte en Russie, pendant laquelle on a pu remarquer que les habitants des pays méridionaux ont, en général, moins souffert que ceux qui étaient originaires du Nord. Mais n'en avons-nous pas tous les jours des preuves sous les yeux, et ne voyons-nous pas aujourd'hui encore en France, à Paris même, pendant l'hiver, des Russes ou tous autres habitants du Nord se plaindre fortement du froid, qu'ils trouvent généralement plus rigoureux que dans leur pays, ce qui pourtant n'est pas! D'où cela provient-il? Tout simplement de ceci : que tout est moins bien disposé pour s'en garantir. Il fait en réalité beaucoup *moins froid*, mais les appartements sont aussi beaucoup *moins chauds*.

D'une autre part, si l'homme n'est pas plus rustique (qu'on nous passe le mot) aujourd'hui qu'il ne l'était il y a plusieurs siècles, ce n'est pourtant pas que les croisements de toute nature n'aient pas été assez nombreux, car aujourd'hui il est peu de *races* humaines qui ne se soient unies à d'autres, et malgré cela l'*espèce* est *organiquement* restée ce qu'elle était.

En terminant cette dissertation au sujet de l'*espèce*, nous devons encore faire une observation, à laquelle nous prions le lecteur d'accorder toute son attention; car, d'après ce que nous avons dit dans la première partie et ce que nous venons de dire dans divers passages de la seconde, on pourrait supposer que nous soutenons à la fois le *pour* et le *contre*, la *permanence* et la *mutabilité* de l'*espèce*. Nous avons dit, en effet, dans la première partie qu'*aucune espèce ne se confond;* que, quoiqu'on passe insensiblement et pour ainsi dire sans transition appréciable d'une espèce à l'autre, il y a cependant entre chacune d'elles une *séparation organique*, adoucie, il est vrai, aux deux extrémités de l'échelle spécifique, de manière à en effacer la distance. Nous avons donné des exemples de cette *distinctivité*. Cette hypothèse, d'accord avec les faits, conforme à l'observation, est des plus importantes, car, tout en établissant la hiérarchie des êtres, elle relie, sans les confondre, les individus les uns aux autres; il est donc du plus grand intérêt de la bien préciser.

Cette notion de l'*espèce*, dans le cas de la création *continue* que nous soutenons, n'est nullement affaiblie, et l'*espèce* n'est pas non plus *transformée;* elle reste au contraire avec *tous* ses caractères : c'est là un point qu'il ne faut pas oublier.

Quelques modifications que subissent les individus, le *type* spécifique demeure; c'est sur lui que repose tout l'avenir scientifique, seul moyen qui permette de s'entendre pour la classification des êtres. Faites en effet disparaître de l'histoire des êtres la notion d'*espèce :* tout roule alors sur des mots dont la valeur n'est pas déterminée, tout devient confus; ce n'est plus qu'un chaos au milieu duquel on se coudoie, on marche en aveugle; c'est une route de laquelle on a effacé les bornes.

Mais si, pour notre commodité et afin de nous reconnaître dans l'immensité de la création, nous devons assigner des limites aux choses, est-ce à dire que ces limites sont infranchissables, qu'au delà il n'y a plus rien, et tout doit-il se taire parce que l'homme a parlé? Non! ces bornes nécessaires et suffisantes à notre point de vue n'excluent pas toute nouvelle création, ne limitent en rien la puissance divine, *toujours agissante, toujours en action*. Si la création eût été le premier jour ce que nous la voyons, elle eût été monotone, aussi contraire à l'esprit de Dieu qu'aux besoins incessants de l'homme, qui, devant changer constamment, devait, par cette raison même, trouver autour de lui une mobilité *incessante* dans les éléments, afin de pouvoir se mettre en harmonie avec tout ce qui l'entoure[1].

La création *continue* est donc, nous le répétons, tout à fait conforme à l'harmonie universelle; elle est une preuve, ajoutée à tant d'autres, de la sagesse de Dieu, en même temps qu'une manifestation matérielle de sa puissance; de plus, loin de jeter le trouble dans la marche scientifique, elle en aplanit beaucoup les difficultés, continue

1. Dieu, ayant créé l'homme *essentiellement changeant*, ne pouvait, sans une contradiction manifeste, laisser *immobile* tout ce avec quoi il était appelé à vivre, contre quoi il serait venu constamment se heurter; c'eût été un non-sens dont l'idée seule, indépendamment de ce qu'elle choque la raison, serait un outrage, un démenti donné à la sagesse de Celui qui a établi l'ordre et l'harmonie qui éclatent d'une manière si visible dans toutes les parties de la création.

l'échelle ascendante et sériaque des êtres actuels et futurs, et n'annule en rien les règles établies pour les êtres antérieurs, qu'elle rattache au contraire à ceux d'aujourd'hui. Nous voyons, en effet, que d'une part la création *continue d'espèces* n'est pas en désaccord avec la saine raison, mais loin de là qu'elle, y est au contraire parfaitement conforme ; de l'autre, que, loin de détruire la valeur de l'*espèce* telle que nous l'avons établie, elle la conserve dans toute son intégrité ; seulement, elle nécessite de la part de l'homme des études et des observations continuelles, afin de bien saisir et de suivre l'enchaînement des êtres ; elle exige la création, on peut le dire, de mots nouveaux puisqu'ils doivent s'appliquer à de nouvelles choses ; en un mot, elle oblige l'homme à marcher et à faire sans cesse des efforts pour arriver à ce temple de la science et de la vérité dont Dieu occupe le sommet !!!...

CARRIÈR".

FIN.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Composées.

HELICHRYSUM STOECHAS, *Immortelle*. — Tiges de 0m.10 à 0m.20, diffuses ou couchées, cotonneuses, blanchâtres ou grisâtres ; feuilles linéaires, roulées en dessous, très-cotonneuses. Fleurs en corymbes terminaux d'un beau jaune citron. L'involucre ovale-globuleux, à folioles obtuses et scarieuses, est persistant et conserve pendant plusieurs années son port et sa couleur. Cette jolie plante est vivace ; elle fleurit de juin en septembre dans les sables et sur les rochers maritimes de l'ouest ; mais on la trouve aussi à l'intérieur, dans les lieux pierreux et sur les coteaux.

Deux-Sèvres, *Loubillé ;* Vendée, *Saint-Michel-en-l'Herme*, l'*Aiguillon;* Morbihan jusqu'à *Brest*.

On peut arracher l'*Helichrysum Stœchas* au printemps avant que la tige florale ne se soit développée. Il convient parfaitement sur les rochers, sur les ruines et dans les terres sèches, légères.

DIOTIS CANDIDISSIMA, *Athanasia maritima*. — *Othanthus*. — Belle plante à grand effet. Tiges et feuilles d'un blanc cotonneux ; tiges de 0m.12 à 0m.25 ; feuilles oblongues régulièrement dentées ; fleurs jaunes en corymbe terminal. Paillettes du réceptacle larges et cotonneuses au sommet. Le *Diotis* est facile à cultiver; il est vivace et s'accommode bien d'une terre légère, sablonneuse. On le trouvera dans la Charente-Inférieure, à *Oléron*, à l'*île de Ré*, à *Fourras* ; dans la Vendée, aux *Sables d'Olonne*, à *Saint-Gilles*, à *Noirmoutier;* dans la Loire-Inférieure, à la *Chaussée de Pembron*, à *Piriac*, à *Mesquer*, à *Pénestin*. On le voit çà et là dans le Morbihan et dans le Finistère.

DORONICUM PLANTAGINEUM. — Souche noueuse, velue ; feuilles radicales, ovales, sub-cordées et supportées par un assez long pétiole. Tige florale de 0m.40 à 0m.50, garnie de feuilles petites, sessiles et même embrassantes vers la partie supérieure. Fleurs jaunes quelquefois uniques, quelquefois réunies en capitule terminal. Floraison précoce, commençant vers la fin de mars et se prolongeant jusqu'en mai. La souche est vivace et peut être arrachée sans difficulté pendant l'automne ou dès les premiers jours de février.

On trouve en France quatre *Doronicum* ; trois vivent sur les Alpes ou sur les Pyrénées, le quatrième habite les bois montueux de l'intérieur; on le voit aux environs de Paris, à Saint-Germain, à Montmorency ; mais surtout dans les départements de l'ouest. Deux-Sèvres, *Latouche-Poupart*, *les Moutiers-sous-Chantemerle ;* Vendée, forêt de *Vouvant ;* Loire-Inférieure, *Le Loroux*, *Mauves*, *la Chapelle-sur-Erdre*, *Carcouet*, *Portillon ;* Côtes du Nord, *Bois Boissel*, environs de *Saint-Brieuc ;* Ille-et-Vilaine, *Melesse*, *Saint-Grégoire*, *Montigné*, *Saint-Germain près Bauce*.

Cette plante peut être admise pour l'ornementation des jardins; elle y produit de l'effet par ses corolles radiées, assez grandes, d'un beau jaune et qui s'épanouissent à une époque où les fleurs sont encore rares. Elle est on ne peut plus rustique, vient en toute terre et à toute exposition ; néanmoins, elle sera toujours plus précoce lorsqu'on la placera soit au levant, soit au midi, dans un endroit suffisamment abrité.

SILYBUM MARIANUM, *Carduus marianus*; *Chardon Marie*. — Plante très-commune, mais très-ornementale. Feuilles radicales formant une large rosette, sinueuses-pinnatifides, épineuses, d'un vert gai ordinairement rehaussé de larges taches blanches. Tige florale, robuste, de 0m.50 à 0m.60. Fleurs très-grosses, rougeâtres; involucre garni d'épines longues et dures. Le Chardon Marie fleurit de juin en juillet. Il est bisannuel et se reproduit très-facilement par sa graine que l'on sème au printemps, sur place en terre substantielle. On le trouve au bord des haies, dans les décombres, sur les ro-

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184 ; du 1er juin, p. 213 ; du 16 juin, p. 236 ; du 1er juillet, p. 255 ; du 16 juillet, p. 272 ; du 16 août, p. 312 ; du 1er septembre, p. 321.

chers; plus souvent dans le calcaire. Il croît en abondance dans le département de la Vendée, notamment au *Roc Saint-Luc*.

CARDUNCELLUS MITISSIMUS, *Carthamus*. — *Carthame*. — Tige uniflore très-courte. Feuilles inférieures lancéolées, dentées, les supérieures pinnatifides; lobes lancéolés, dentés, terminés par une épine molle. Fleurs grandes, odorantes, d'un joli bleu. Le *Carduncellus mitissimus* est vivace; sa floraison s'effectue de juin en juillet. Vous pourrez le multiplier de graines semées au printemps en terre sèche et légère. On le trouve sur les coteaux recouverts de pelouse. Charente-Inférieure, région maritime et dans l'intérieur, à *Courçon*, à *Montlieu;* Deux-Sèvres, à *Chize*, à *Paizay*, à *la Mothe;* Vendée, au *port Raiteau* près *Maillezais*.

Campanulacées.

CAMPANULA RAPUNCULUS, *Raiponce*. — Racine en fuseau blanchâtre, comestible, très-recherchée dans nos pays pour en faire des salades. Tige simple, feuilles radicales, ovales-lancéolées, petiolées, les supérieures linéaires, souvent ondulées; fleurs bleues nombreuses, en épi allongé. Cette plante gracieuse et d'un bleu tendre fort agréable est bisannuelle et fleurit de mai en septembre. Prés secs, bords des haies; assez commune dans tous les départements de l'ouest. On la multiplie de graines semées à l'automne et très-peu recouvertes; elle exige une terre un peu forte.

CAMPANULA GLOMERATA. — Plante vivace plus ornementale que la précédente. Tige simple de 0m.20 à 0m.30, poilue; feuilles radicales ovales-lancéolées, finement crénelées, les supérieures embrassantes et cordées. Fleurs s'épanouissant de mai en juin, d'un beau bleu foncé, agglomérées en tête terminale et à l'aisselle des feuilles supérieures.

J'ai souveut vu la *Campanule agglomérée*, cultivée en pleine terre et même en pot, à Nantes et à Paris. Elle est spontanée dans plusieurs départements de l'ouest. Charente-Inférieure et Deux-Sèvres; Vendée, *Château d'Olonne*, *Chaillé*, *Luçon*, *forêt de Vouvant*, vallée des *Quatre-Vaulx;* Loire-Inférieure, *Nantes*, *Monnières;* Finistère, *forêt de Laz*.

F. BONCENNE.

GLAYEULS HYBRIDES.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

Je n'ai pas la prétention de trancher la question de la stérilité ou de la fertilité des plantes hybrides. Je désire seulement appeler l'attention des horticulteurs sur un moyen bien simple et parfaitement efficace d'obtenir, au moyen des semis, des variétés innombrables de Glayeuls.

La Société d'horticulture du Morbihan ne possédait en 1857 que les espèces ou variétés suivantes de Glayeuls.

Gladiolus blandus, Aiton.

Gladiolus psittacinus, Lindley.

Gladiolus gandavensis, Van-Houtte, et ses variétés : *Madame Couder* et *Fanny Rouget*.

Je voulus tenter l'hybridation. Je soumis à cette opération toutes les espèces ou variétés que j'avais à ma disposition. Le succès fut complet, je recueillis beaucoup de graines fertiles.

Je semai ces graines au mois de mars 1856, sous un châssis froid. Je ne relevai pas à l'automne les jeunes oignons, que je me bornai à abriter, durant les grands froids, par un simple châssis.

Dès la fin de juillet 1857, 16 mois après le semis, mes jeunes plantes commencèrent à fleurir : au mois de septembre, presque toutes s'étaient mises à fleurs. J'avais obtenu un résultat très-satisfaisant; mais le *Gladiolus psittacinus* dominait avec des variations peu heureuses. Je les sacrifiai, et je me bornai à recueillir des graines sur les autres plantes du semis, sans me préoccuper de les hybrider.

Le résultat de ce second semis a été merveilleux. Tous les oignons ont fleuri, la plupart en 1859, le surplus en 1860. Le pourpre le plus éclatant, le ponceau, l'écarlate, le rose avec toutes ses nuances, le chamois, le blanc pur; et puis des panachures de toutes couleurs; des macules tantôt à peine indiquées ou consistant seulement en un trait délié, tantôt larges et recouvrant la base des divisions inférieures; toutes ces plantes réunies, avec leurs épis de 0m.30 de hauteur, produisent un effet magique et étourdissant. C'est sans contredit une des fleurs les plus brillantes de l'été.

J'ai fait de nouveaux semis en 1859 et 1860, les résultats continuent à être admirables. Les nuances, les formes même, se modifient à l'infini; et cependant cette plante est loin d'avoir encore dit son dernier mot.

Que les horticulteurs sèment donc avec persévérance. Seize mois d'attente, quand surtout les jeunes plantes ne demandent d'autre soin qu'une couverture de fumier long ou l'abri d'un châssis durant l'hiver, ce n'est pas là une affaire. Un semis d'Œillets

est tout aussi longtemps à se mettre à fleur. Et puis que de déceptions! une ou deux bonnes plantes sur cent sujets! Semez des Glayeuls; sur cent sujets vous aurez quatre-vingts bonnes plantes, si votre graine a été recueillie sur des variétés de choix.

Je compte, si la saison est favorable, faire ample récolte de graines; j'en offrirai avec plaisir à ceux de vos abonnés qui voudraient essayer cette culture.

Veuillez agréer, etc.

TARLÉ.
Président de la Société d'horticulture du Morbihan.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE SEPT.).

Légumes frais. — Il y a eu, pendant la première quinzaine de septembre, une baisse assez marquée sur les prix de la plupart des légumes vendus à la halle de Paris ; sauf les Carottes, toutes les principales denrées sont dans ce cas; c'est ce qui ressort des prix ci-dessous, qui sont ceux de la mercuriale du 12. Les Navets valent 10 fr. au lieu de 16 fr. les 100 bottes au minimum, 24 fr. au plus. — Les Carottes communes se vendent de 25 à 30 fr. au lieu de 16 fr. comme prix moyen; le prix maximum a atteint 50 fr. avec 10 fr. d'augmentation. — Les Carottes pour chevaux valent de 12 à 15 fr. au lieu de 10 à 12 fr. les 100 bottes. — Le prix moyen des Panais est toujours de 10 à 12 fr.; mais le prix maximum est descendu de 24 à 20 fr. — Les Poireaux se vendent, comme il y a quinze jours, 30 fr. au plus bas prix, et 45 fr. au plus haut, avec 5 fr. de diminution. — Les Oignons en bottes valent 18 à 20 fr. au lieu de 12 en moyenne; le prix maximum a diminué de 20 fr. et n'est plus que de 40 fr. les 100 bottes. — Les Oignons en grains se payent 10 fr. au moins l'hectolitre, et 50 fr. au plus, avec une diminution de 10 fr. — Le Céleri vaut de 5 à 10 fr. au lieu de 5 à 15 fr. les 100 bottes. — Les Choux valent 6 fr. au lieu de 8 fr. le 100 en moyenne, et au plus 25 fr. au lieu de 22 fr. — Les Choux-fleurs sont cotés, comme il y a quinze jours, 15 fr. le 100 au plus bas, et 100 fr. au plus haut prix. — Les Haricots verts valent 20 fr. de plus par 100 kilogr., qui se payent de 30 à 60 fr. — Les Haricots écossés sont par conséquent augmentés aussi et se vendent de 0f.25 à 0f.40 le litre. — On paye toujours les Radis noirs de 5 à 15 fr. le 100. — Les Radis roses valent 30 fr. au lieu de 10 fr. les 100 bottes en moyenne, et 40 fr. au lieu de 30 fr. au maximum. — Les petits Pois écossés se payent de 0f.40 à 0f.50 le litre, avec une diminution de 0f.40 sur le plus haut prix. — Les Tomates se vendent de 0f.30 à 0f.40 le calais; c'est-à-dire 0f.10 de moins. — Les Artichauts, qui valaient de 8 à 33 fr. le 100, ne se payent plus que de 12 à 22 fr. — Les Aubergines sont cotées 8 fr. le 100, au lieu de 6 fr. — Les Champignons se vendent toujours de 0f.05 à 0f.10 le calais, et le Melon de 0f.50 à 3 fr. la pièce.

Herbes. — Contrairement à ce qu'on pouvait attendre à la fin du mois dernier, il y a hausse générale sur les prix de ces articles. — L'Oseille se vend 10 fr. au lieu de 5 fr. les 100 bottes en moyenne, et 50 fr. au lieu de 30 fr. au maximum. — Les Epinards ont doublé de prix et valent 20 fr. au moins, et 40 fr. au plus. — Le Persil, qui se vendait 5 fr. les 100 bottes au maximum, se paye maintenant de 15 à 20 fr. — Le Cerfeuil est coté 30 fr. en moyenne, et 40 fr. au maximum, avec une augmentation de 15 fr. sur ce dernier prix.

Assaisonnements. — L'Ail se vend 40 fr. en moyenne les 100 paquets de 25 petites bottes et 75 fr. au plus; il y a sur cet article une baisse de prix d'un quart. — La Ciboule vaut de 15 à 25 fr. les 100 bottes avec 5 fr. de diminution. — L'Estragon est coté de 20 à 35 fr. prix qui accuse une baisse égale. — Tous les autres assaisonnements valent plus cher qu'il y a quinze jours. — Les Appétits se vendent de 5 à 15 fr. les 100 bottes au lieu de 4 à 10 fr. — L'Echalote est au prix de 60 à 80 fr. au lieu de 40 à 70 fr. — La Pimprenelle vaut 10 fr. les 100 bottes au moins et 25 fr. au plus, avec augmentation de plus de moitié. — Le Thym se vend de 40 à 60 fr. au lieu de 40 à 50.

Pommes de terre. — La Hollande n'a pas varié de prix depuis un mois et se vend toujours de 10 à 11 fr. l'hectolitre. — Les Pommes de terre jaunes valent de 7 à 8 fr. avec 2 fr. de baisse.

Salades. — La Romaine se vend 1 fr. la voie de 32 têtes au plus bas prix et 4 fr. au plus haut. — La Laitue se paye de 4 à 6 fr. au lieu de 3 à 6 fr. le 100. — L'Escarole vaut toujours de 5 à 15 fr. le 100 et la Chicorée frisée de 3 à 10 fr. — Le Cresson est coté de 0f.20 à 0f.40 au lieu de 0f.15 à 0f.75 le paquet de 12 bottes.

Fruits frais. — Le Raisin est abondant et ses prix sont en baisse; le Chasselas vaut de 0f.60 à 2 fr. le kilogramme; le Raisin commun est coté de 0f.50 à 1 fr. — Les Poires valent de 2 à 30 fr. le 100 et de 0f.20 à 0f.50 le kilogr.; les Pommes de 2 à 20 fr. le 100 et de 0f.15 à 0f.25 le kilogr. — Les Prunes se vendent de 0f.15 à 0f.40 le 100 et les groseilles de 20 à 25 fr. les 100 kilogr.

Fruits secs. — On écrit de Bordeaux :

La Prune d'Ente et la Prune commune sont enlevées à de très-hauts prix. Voici les cours: Prune d'Ente de 50 à 51 au 1/2 kilogr. 65 fr.; d° de 60 à 62 d° 55; d° de 70 à 72 d° 50; d° de 80 à 82 d° 42 50; d° de 90 à 92 d° 28; d° de 100 à 105 d° 32 50, logement demi-caisse de 25 kilogr., payement comptant, escompte 6 pour 100.

Prunes communes 17 à 18 fr. les 50 kilogr. non logées, en barils de 200 kilogr., payement comptant, escompte 6 pour 100.

La récolte des Noix sera bonne et le fruit de toute satisfaction si la pluie ne survient pas au moment de la cueillette.

La récolte des Amandes sera très-mauvaise. On offre 60 fr. pour la marchandise à livrer et il n'y a pas de vendeurs.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE SEPTEMBRE).

Expositions horticoles de Metz et de Bergerac. — Les plantes au feuillage coloré, les fruits et les légumes à l'Exposition de la Société centrale d'horticulture. — Administration peu libérale. — Exposition automnale de la Société d'horticulture d'Angleterre. — Le *Lapageria*, les *Aster*, les *Phlox*, les *Dahlias*. — Prochaine Exposition d'Erfurt. — Lettre de M. André sur la fête des jardiniers. — Toast de M. Pitre-Chevalier à l'Exposition horticole de Bayeux.

Les fleurs et les fruits vont s'en aller, et les horticulteurs s'empressent de soumettre à l'admiration du public leurs conquêtes de l'année. Jamais les expositions horticoles n'ont été à la fois aussi nombreuses. Nous publions dans ce numéro des articles sur les expositions de Metz et de Bergerac, par MM. Chabert et Gagnaire (p. 376 et 379); nous en donnerons plusieurs autres dans notre prochaine livraison sur diverses autres expositions de province. Quant à Paris, il y a eu, du 21 au 24 septembre, l'Exposition automnale de la Société centrale, sur laquelle notre savant collaborateur, M. Naudin, nous a remis l'intéressante communication placée après cette chronique. M. Naudin s'occupe particulièrement des plantes à feuillage coloré et panaché, telles que le *Cyperus alternifolius*, l'*Alocasia metallica*, le *Sphærostigma marmorata*, les *Caladium*, plusieurs *Pteris*, un grand nombre de *Bégonias*, le *Coleus* de Werschaffelt, et le *Cyanophyllum magnificum*. C'était, après les fruits, la plus belle partie de l'Exposition. Les Poires, les Pêches, les Raisins, les Prunes, les Pommes, les Figues, les Ananas, faisaient voir les splendides desserts que fournissent les incomparables jardins de la France. Une remarquable exposition de légumes, Pommes de terre, Batates, Cerfeuil bulbeux, Ignames, Melons, Courges, Citrouilles, Potirons, Asperges, Choux, Choux-Fleurs, était reléguée dans un couloir, mais méritait une meilleure place dans le magnifique hôtel de la rue de Grenelle-Saint-Germain. Nous eussions voulu donner aujourd'hui la liste des récompenses décernées par le jury et ainsi signaler à l'attention du public horticole les jardiniers et les producteurs les plus méritants. Mais nous avons vainement fait faire jusqu'à six demandes à l'administration de la Société; cette administration paraît n'aimer que la publicité restreinte et tardive qu'elle fait elle-même. On dirait qu'elle veut rester étrangère aux grandes idées de l'association des efforts, du concours de tous pour l'avancement des sciences et des arts, de la propagation libérale des découvertes.

Au milieu du mois, a eu lieu aussi à Londres, dans les jardins de la Société royale d'horticulture d'Angleterre, la grande exposition de fleurs et de fruits d'automne. La splendide serre dans laquelle les Roses ont étalé, il y a quelques mois, leurs grâces et leurs parfums, était encore une fois remplie de femmes élégantes, de gracieuses tiges portant des corolles sur lesquelles étaient peintes toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. L'air embaumé par les plus doux parfums de Flore retentissait des accords d'une musique guerrière. Enfin, pour rendre ce spectacle plus attrayant encore, le noble édifice qui abritait cette fête s'offrait pour la première fois dans son majestueux ensemble, débarrassé des échafaudages qui cachaient jusqu'à ce jour ses formes à la fois sévères et aimables.

La plante qui a mérité les honneurs de l'exposition est le *Lapageria rosea*, provenant des jardins de la duchesse de Northumberland. Sortant à peine du pot où il a été élevé, ce magnifique végétal répand, sur une surface de 9 mètres carrés, son luxuriant feuillage, dans lequel l'œil étonné voit scintiller une multitude de boutons prêts à éclore, et aperçoit 30 ou 40 cloches d'un magnifique rouge cramoisi.

L'exposition des *Aster* était surtout remarquable par une magnifique collection que M. Wendell, jardinier d'Erfurt (Prusse), a envoyée à Londres. Les belles étrangères venues de si loin pour se faire admirer par les ladies anglaises, comptaient dans leurs rangs de superbes fleurs portant un centre blanc bordé d'un mélange de rouge et de cramoisi.

S'il faut en croire le *Gardeners' Chronicle*, bon juge en pareille matière, la royauté des Dahlias est menacée par la coalition de ces plantes ravissantes et des *Phlox*. Le goût des Asters de la Chine se répand en Angleterre avec une rapidité alarmante pour les partisans de l'orgueilleuse plante qui a si longtemps trôné sans rivales au milieu de nos parterres. « Nous ne voulons pas dire, ajoute en terminant notre confrère, que les Sociétés horticoles cesseront d'inviter le public a leurs expositions de Dahlias, mais nous croyons qu'elles promettront à leur place une grande parade d'*Aster* et de *Phlox*. » Il est difficile de parler avec plus d'assurance d'une grande révolution, avant qu'elle ne se soit accomplie.

Le 4 octobre on ouvrira à Erfurt une exposition universelle d'horticulture. D'après les renseignements que nous recevons, l'Angleterre et les différents pays de la Confédération germanique seront brillamment représentés dans ce congrès de fleurs et de fruits. Nous espérons que les horticulteurs français ne laisseront pas échapper cette occasion de déployer leurs richesses dans une ville si célèbre par le talent de ses pépiniéristes, et par l'ardeur avec laquelle toute la population s'adonne aux travaux horticoles.

Les expositions en même temps qu'elles

font connaître les choses sont aussi pour les hommes des occasions de se voir, de nouer des relations profitables. Ce n'est pas leur moindre utilité. L'esprit d'association doit se développer bien davantage et produire d'heureux fruits. Nous applaudirons toujours aux efforts qu'on fera dans ce sens. La fête de la Saint-Fiacre, célébrée à la fin du mois dernier à Paris par les jardiniers, a droit par conséquent à une citation, et nous sommes heureux de publier sur ce sujet la lettre suivante que nous adresse notre collaborateur, M. André :

Monsieur,

La fête de saint Fiacre, dont tous les jardiniers de France observent religieusement chaque année la tradition, vient d'être célébrée par les jardiniers de la ville de Paris.

Au lieu de laisser suivre à son nombreux personnel les usages établis de fêter la Saint-Fiacre chacun en famille ou par petits comités, M. Barillet, le directeur habile des jardins de Paris, a voulu, au contraire, les rassembler en une société qui lui permît de donner à la fête, qu'il a nommée *Fête des Fleurs*, un éclat inaccoutumé et surtout un but d'utilité.

La réunion des ouvriers jardiniers de la ville de Paris constitue une société de secours mutuels, dans le sein de laquelle M. Barillet a formé le projet de verser l'excédant de la recette fournie par les cotisations de la fête des Fleurs.

Cette solennité, que nous avons tous célébrée le 30 août dernier, présentait en même temps le caractère d'une fête de famille et l'éclat d'une grande fête. Un char de fleurs, d'un aspect monumental, œuvre de patience et de soins, traîné par quatre chevaux blancs richement caparaçonnés, accompagné par tout le cortége des administrateurs de la fête et par une musique militaire, fut conduit, à onze heures du matin, à l'église de Passy, splendidement décorée de fleurs et de verdure, et où eut lieu une imposante cérémonie religieuse.

Le char béni reprit sa route, traversa Passy, le Ranelagh, le bois de Boulogne et fut introduit dans les îles au moyen d'un solide et élégant pont de bateaux. Quelques instants plus tard, des exercices nautiques, des joutes sur l'eau, attiraient la foule sur les talus des îles, décorés de milliers de guirlandes, de mâts, d'oriflammes et surtout de fleurs.

Un banquet gigantesque rassemblait ensuite les souscripteurs jusqu'à l'ouverture d'un joli théâtre où vinrent tour à tour amuser le public plusieurs célèbres artistes de Paris, qui avaient mis leur talent à notre disposition avec la plus parfaite urbanité.

La représentation finie, le bal commença (un bal gigantesque, sous une tente immense, avec un orchestre de 100 musiciens) et entraîna la jeunesse pendant toute une nuit sereine et embaumée des senteurs de l'île et de son lac. Le tout fut couronné par un feu d'artifice nouveau, étrange, des illuminations féeriques et innombrables et surtout par l'ordre digne d'éloge qui ne cessa de régner pendant toute la durée de cette fête.

Vous le voyez, monsieur le directeur, cette fête, en même temps qu'elle avait un but philanthropique, a été très-brillante, et je crois qu'elle est digne d'être signalée pour l'honneur de l'horticulture française, qui prouve bien de nos jours qu'elle n'est pas un métier tombé, mais bien un art qui s'élève et qui fait de grandes choses.

Veuillez agréer, etc.

E. André.

Les sentiments exprimés dans la lettre précédente par M. André sont aussi ceux que nous rencontrons dans un toast prononcé à l'exposition de Bayeux par M. Pitre Chevalier qui, en outre, avait à vanter les jardins de la Normandie où les fleurs et les fruits prospèrent à l'envi, sous le climat le plus favorable aux vertes et luxuriantes productions de la terre. Il n'y faut plus que de l'émulation.

J. A. Barral.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ET CENTRALE D'HORTICULTURE.

L'exposition que vient de faire la Société impériale d'horticulture a été remarquable à plus d'un titre, et quoiqu'on ne puisse pas la mettre sur la même ligne que ces grandes exhibitions florales auxquelles on est habitué en Angleterre et même dans quelques pays du continent, elle n'en restera pas moins une des plus intéressantes que Paris ait vues depuis quelques années. L'espace était peut-être trop étroit pour contenir tous les lots; les produits maraîchers surtout occupaient une place peu digne de leur importance et se trouvaient accumulés sans ordre dans un passage où la foule avait peine à se mouvoir. Nous avons encore entendu formuler d'autres reproches dont nous n'avons pas à nous faire l'écho; ce sur quoi tout le monde a été d'accord, c'est que les collections de fruits, la partie capitale des expositions d'automne, étaient merveilleuses par le nombre et la variété. Il est rare de voir de plus riches assortiments de fruits et des fruits plus beaux et mieux choisis, et cela avait d'autant plus lieu de surprendre, que ces magnifiques récoltes venaient à la suite d'une année mauvaise entre toutes, où, par suite du manque de chaleur et de lumière solaire, la maturation du bois des arbres a dû être incomplète, et réagir défavorablement sur les produits de l'année présente.

Nous n'insistons pas sur ce côté de l'exposition, dont nous laissons à de plus compétents le soin de rendre compte; tout ce que nous nous proposons, en prenant la plume, est d'entretenir le lecteur d'une catégorie de plantes dont nous lui avons déjà parlé et qui nous a paru assez bien représentée pour mériter un moment d'attention particulière : c'est des plantes à feuillage coloré et panaché, plantes fort en vogue aujour-

d'hui, ce qu'il était facile de reconnaître à leur nombre plus grand que d'habitude dans les lots de nos horticulteurs.

Rappelons d'abord que les coloris divers du feuillage, autres que le vert ou que la couleur habituelle, proviennent de deux causes fort différentes. Tantôt ils sont un fait normal, un véritable caractère d'espèce, propre à tous les individus dont l'espèce se compose; tantôt ils sont le résultat d'une altération maladive des tissus, et alors ils sont particuliers à quelques individus seulement, et ne présentent pas non plus d'uniformité dans leur répartition sur tous les individus qui en sont affectés. Dans ce dernier cas, la couleur anomale est généralement le jaune pâle ou le blanc; c'est une véritable décoloration, en un mot, ce qu'on nomme *chlorose* dans la pathologie végétale.

Parmi le petit nombre de plantes panachées par décoloration qui ont été exposées, nous ne voyons guère à citer que le *Cyperus alternifolius*, envoyé par le célèbre horticulteur de Gand, M. Van Houtte. Quelques feuilles étaient toutes blanches, d'autres étaient mi-parties ou bariolées de vert et de blanc dans le sens longitudinal. Au total, c'était une jolie plante, mais très-jeune encore et de très-petite taille, et dont il serait téméraire de préjuger dès à présent l'effet ornemental. On pourrait citer encore dans cette catégorie de plantes chlorotiques quelques Agaves américains à feuilles panachées, si cette variété n'était connue depuis longtemps et même déjà commune. Nous lui préférons de beaucoup les Agaves ordinaires, forts et vigoureux, surtout lorsque cultivés en pleine terre, sous un climat convenable, ils poussent leur hampe gigantesque, dont les rameaux en candélabres se couvrent de fleurs.

Un lot remarquable par ses plantes à feuillage coloré, non plus par chlorose, mais normalement, était celui de M. Rougier. On y voyait le curieux *Alocasia metallica*, Aroïdée dont les feuilles en forme de bouclier ont l'éclat d'un bronze poli, auquel l'art aurait ajouté une imperceptible teinte violacée; le *Sphærostigma marmorata*, plante volubile, au feuillage quelque peu gaufré, dont les compartiments séparés par des sillons d'un vert foncé sont d'un blanc argentin; le *Piper porphyrophyllum*, dont les larges feuilles cordiformes sont réticulées de rose sur fond vert; l'*Adelaster albivenis*, aux feuilles d'un vert noir, sur lequel tranchent des nervures d'un blanc de lait; le *Smilax zeylanica* et le *Graptophyllum versicolor*, toutes deux recommandables par leur feuillage marbré de blanc.

Les Aroïdées sont une famille riche en feuillages colorés, et, quoique beaucoup d'entre elles soient déjà de vieilles connaissances, on peut encore les citer avec éloge lorsqu'elles se présentent en beaux échantillons, comme ceux que nous montrait M. Verschaffelt. C'étaient, par exemple, le *Caladium regale*, à feuilles vert pré, marbrées de blanc; le *Caladium Lemaireanum*, dont le limbe en fer de flèche porte au centre une étoile blanche à trois rayons; le *Caladium Devosianum* moucheté de macules blanches; l'*Anthurium leuconeurum* à nervures jaunes. Toutes ces jolies plantes se retrouvaient dans différents lots, mais nulle part plus belles que dans ceux de MM. Luddemann, Lierval et Burel, où elles étaient en compagnie de beaucoup d'autres. Parmi ces dernières, nous avons remarqué le curieux *Caladium Wightii*, dont les feuilles portent à la fois des macules blanches et des macules rouges; l'ancien *Caladium bicolor*, à feuilles carminées, bordées de vert; le *Caladium Chantinii*, qui lui ressemble, mais avec des macules blanches de plus; le *Caladium hæmatostigma*, dont le nom fait déjà pressentir les mouchetures couleur de sang; les *Caladium pictum* et *argyrites*, dont les feuilles deviennent presque toutes blanches, tant sont larges et nombreuses les marbrures dont elles sont parsemées.

Depuis un petit nombre d'années, l'horticulture s'est enrichie de quelques Fougères à feuillage coloré, ce qu'il y a vingt ans on n'eût osé attendre de plantes dont la verdure est si vive et si caractéristique. Aujourd'hui il en est qui revêtent ces brillantes teintes qu'on pouvait croire l'apanage exclusif de certaines familles. C'est ainsi que, dans les collections de MM. Luddemann, Thibaut et Lierval, se montraient le *Pteris eritica albo-lineata* à feuilles blanches marginées de vert; le *Pteris argyrea* aux frondes argentées (décrit et figuré dans la *Revue horticole*, en 1860, p. 268), et un autre *Pteris* où elles prennent une teinte rose prononcée. Ces couleurs insolites, jointes à l'élégance du feuillage, rendent ces variétés précieuses pour rompre l'uniformité de la verdure dans une serre à fougères.

Mais, de toutes les plantes à feuillage coloré, celles qui ont eu le pas sur les autres, et on pourrait dire sur toutes les plantes ornementales dont se composait l'Exposition, étaient les Bégonias. Presque tous les lots en comptaient, et quelques-uns en étaient exclusivement composés. C'est un signe du temps, c'est-à-dire de la mode qui gouverne aujourd'hui l'horticulture, où chaque genre de plantes règne à son tour. Les Œillets sont oubliés, les Dahlias s'en vont, les Bégonias sont dans tout leur lustre. Mais, ô vanité des choses humaines! ils sont nés d'hier, et voilà qu'on les accuse déjà d'être des vieilleries. Qu'importe, après tout, si ces vieilleries plaisent? Et puis enfin, la floriculture est-elle autre chose qu'un répertoire de vieilleries qu'on rajeunit périodique-

ment? En voilà plus qu'il n'en faut pour justifier ce que nous allons dire des Bégonias.

La plupart étaient de superbes échantillons, dont la taille, la force et l'air de santé faisaient grand honneur à ceux qui les ont cultivés. Sauf un petit nombre de plantes insignifiantes, perdues dans la masse, les choix étaient aussi fort recommandables, et les amateurs ont pu voir réunies, dans un espace de quelques mètres carrés, toutes les combinaisons de teintes qui sont le grand attrait de ces beaux feuillages. Il y en avait de zonés, de zébrés, de mouchetés, de ponctués, d'étoilés; il y en avait d'unicolores et de quadricolores. Impossible de décrire ces teintes indécises entre le vert, le blanc, le brun, le rouge, le pourpre; les unes ternes, les autres miroitantes comme par l'effet d'un vernis métallique. Nous avons retrouvé là presque toutes ces belles variétés que nous avons décrites il y a quelque temps dans la *Revue*[1], et beaucoup d'autres avec elles. Citons parmi les plus brillantes, ou au moins parmi celles que nous avons le plus remarquées, les Bégonias *Charles Enke*, *Queen Victoria*, *picturata*, *Imperator*, *Docteur Regel*, *Princesse Charlotte*, *Président Van den Hecke*, *Charles Wagner*, *Comtesse Murat*, *amabilis*, *Leopoldi*, *Duchesse de Brabant*, *Alexandre de Humboldt*, *Rex*, *Argentea-guttata*, *Théodore Murat*, *picta-vera*, et enfin le *nivosa*, dont les feuilles sont unicolores et presque blanches, et le *quadricolor*, qui offre effectivement quatre nuances bien distinctes : au centre, une étoile d'un bronzé obscur; une première zone argentée, une seconde zone verte et une bordure bronzée rougeâtre. Si ce sont là des vieilleries, on peut leur prédire encore une longue durée.

Les principaux exposants de Bégonias étaient M. Berthault, qui en avait un lot considérable et contenant d'énormes plantes, mais trop souvent répétées; M. Mallet, dont la collection était plus variée et mieux choisie; M. Crousse, de Nancy, qui présentait quelques plantes de semis remarquablement belles; MM. Barba, Luddemann et Lierval, dont les lots se distinguaient à la fois par un excellent choix et une très-belle culture. Nous reprocherons seulement au dernier de ces horticulteurs (M. Lierval) d'avoir trop négligé d'étiqueter ses plantes, ce qui est fort essentiel dans un genre où les formes sont si multipliées, souvent si voisines l'une de l'autre, et où l'amateur doit être tenu en garde contre les doubles emplois.

Notre compte rendu ne serait pas complet si nous ne disions pas un mot d'une ou deux plantes dont nous aurions dû parler en commençant. C'est d'abord le *Coleus Verschaffeltii*, plante à feuilles rouges, d'un carmin foncé et d'un singulier effet; elle existait dans deux ou trois lots, entre autres dans celui de MM. Thibaut et Keteleer. C'est ensuite une splendide Mélastomacée, le *Cyanophyllum magnificum*, dont le nom spécifique n'est certes pas usurpé. C'est le moelleux du velours uni à l'éclat du métal sur ces immenses feuilles ovales, à nervures symétriquement convergentes. Notez que la plante est de récente introduction et qu'elle est encore jeune. Adulte et dans l'âge de la floraison, elle sera un des plus somptueux ornements de la serre chaude.

NAUDIN.

1. Voir le numéro du 16 mai, p. 193.

NOUVELLES CUCURBITACÉES ORNEMENTALES DU MUSÉUM.

Les plantes de la famille des Cucurbitacées ne sont pas appréciées à leur valeur, en France du moins, par le jardinage d'agrément; il n'en est pas tout à fait de même ailleurs, car en Angleterre et en Allemagne on commence à leur donner une sérieuse attention. Cependant ces pays sont moins bien situés que le nôtre par leur position géographique, pour en adopter la culture en plein air. Ceux qui ont visité les beaux jardins de Sans-Souci, à Potsdam, ont pu y voir le parti avantageux que l'on tire de ces plantes sarmenteuses pour garnir les murs et les treillages ou les faire grimper sur des étais auxquels l'imagination capricieuse du jardinier peut donner toutes les formes. A Berlin on fait grand cas des plantes riches en feuillage, et c'est là en partie ce qui y donne de la vogue aux Cucurbitacées. Il est bon d'ajouter que quelques-unes de ces plantes se recommandent aussi par une luxuriante floraison et plus encore par la singularité et le brillant coloris de leurs fruits.

Nous en avons déjà fait connaître quelques-unes aux lecteurs de la *Revue* (voir le numéro du 1er mai 1861); nous allons leur en signaler encore trois ou quatre autres, que nous emprunterons de même à l'intéressante collection cucurbitologique du Muséum d'histoire naturelle, et dont nous pourrons parler aujourd'hui en toute connaissance de cause.

La première est le *Sicydium Lindheimeri* d'Asa Gray, plante qui n'est pas absolument nouvelle en Europe, puisque la *Revue horticole* en a déjà parlé et en a même donné une figure (année 1853, p. 61), sous le nom de *Bryonia abyssinica*, mais qui est certainement encore inconnue de la plupart, sinon de tous les lecteurs actuels de ce journal. Disons tout de suite que ce nom de *Bryonia abyssinica* est entièrement er-

roné, la plante n'étant ni une Bryone, ni originaire d'Abyssinie. Elle est du Texas, et tout récemment encore nous l'avons reçue de ce pays, par l'intermédiaire d'un ami, qui la tenait lui-même de cette aimable sectatrice de la science de Linné, miss Lincecum. Il y a bien douze à quinze ans qu'elle est cultivée au Muséum, où elle a succédé, on ne sait ni quand ni comment, à une autre Cucurbitacée aujourd'hui disparue de l'établissement, et qui portait avec quelque raison le nom de *Bryonia abyssinica*. Ceci soit dit pour que les lecteurs ne confondent pas les deux plantes, car il se pourrait que cette dernière existât encore dans quelques jardins.

Le *Sicydium Lindheimeri* est une plante perennante par sa racine charnue et assez semblable à celle de la Bryone de nos climats, circonstance qui en simplifie et facilite considérablement la culture. Cette racine passe très-bien l'hiver sous terre, à Paris, au pied d'un mur exposé au midi, pourvu qu'elle soit recouverte d'une épaisseur de terre suffisante pour la mettre à l'abri des fortes gelées, c'est-à-dire de 0m.18 à 0m.20 environ. Dans les premiers jours de mai, quelquefois plus tôt, il en sort une touffe de tiges qui s'élèvent à 3, 4 ou 5 mètres, suivant leur force, à la condition d'être soutenues par un treillis quelconque, car leurs longues et fortes vrilles annoncent qu'elles sont faites pour grimper et non pour traîner à terre, où d'ailleurs elles perdraient tout leur effet ornemental. Ces tiges sont grêles, couvertes d'une légère poussière glauque, médiocrement ramifiées. Le feuillage, un peu moins grand que celui de la Bryone commune, est à 3 ou 5 lobes profonds, parfaitement glabre et luisant. Les fleurs sont axillaires, à peu près de la grandeur de celles du melon, mais d'une tout autre forme; les mâles en grappes, les femelles solitaires, toutes d'un jaune vif et velues à l'intérieur de la corolle. La plante étant dioïque, on doit cultiver le mâle à proximité de la femelle si on veut voir cette dernière fructifier.

Chez les Cucurbitacées en général, ce sont les insectes, les abeilles particulièrement, qui sont les intermédiaires sans lesquels la fécondation ne s'effectuerait pas, et les cultivateurs de Melons et de Courges ne se doutent ordinairement pas de l'étendue du service que leur rendent ces petits animaux, en transportant le pollen des fleurs mâles sur les stigmates des fleurs femelles. Sans eux, toutes ces cultures seraient stériles ou à bien peu près, à moins que les jardiniers ne prissent eux-mêmes la peine de féconder artificiellement les fleurs de leurs plantes, car le vent est ici d'une parfaite inutilité. On pourrait nous objecter que les Melons de primeur cultivés sous châssis et fleurissant en hiver, à une époque de l'année où les abeilles ne voltigent pas, n'en sont pas moins féconds. Le fait est vrai, mais il y a à cela une raison toute particulière : c'est que les Melons cultivés en primeur sont des Cantaloups, race chez laquelle les fleurs femelles, ou *mailles*, comme les appellent les jardiniers, sont généralement pourvues d'étamines et de pollen, c'est-à-dire qu'elles sont hermaphrodites dans toute la force du terme. Il n'y a même pas que les Cantaloups qui présentent cette anomalie; elle n'est pas rare dans d'autres races de Melons, dans les Pastèques et d'autres Cucurbitacées, et c'est pour n'y avoir pas fait attention que le célèbre Sageret, si habile horticulteur et doué de tant de pénétration, a annoncé avoir obtenu un fruit de Pastèque d'une fleur femelle entièrement isolée sous une cloche où elle n'avait pu recevoir de pollen d'aucune autre. A cette première cause, déjà majeure, il faut ajouter que si les abeilles ne circulent pas en hiver, la chaleur des couches tient éveillés d'autres insectes auxquels on ne fait pas attention, et qui peuvent fort bien n'être pas inutiles à la dissémination du pollen.

Revenons à notre *Sicydium*. Il est entendu que les insectes pourront en féconder les fleurs; néanmoins quand ces sortes de plantes sont peu nombreuses ou que la floraison en est peu abondante, elles ne sont visitées que de loin en loin par les insectes, et par conséquent la fécondation en devient très-chanceuse. On obvie à cet inconvénient par la fécondation artificielle, opération des plus simples et qu'on devrait appliquer à toutes les Cucurbitacées cultivées. Pour la faire, cueillez la fleur mâle peu d'instants après qu'elle s'est ouverte, et lorsque ses étamines, béantes sur toute leur longueur, laissent voir un long cordon de pollen mis à nu; avec la lame d'un canif, abattez adroitement les lobes de la corolle, sans toucher au faisceau staminal et sans faire tomber le pollen, puis saisissant cette fleur par son pédoncule ou par la base du calice, promenez-en légèrement les étamines sur les stigmates de la fleur femelle, de manière à y faire adhérer le pollen, ce qui, avec un peu d'habitude, se fait en un clin d'œil et se reconnaît à la simple vue. En procédant ainsi, vous réussirez quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, et le grossissement rapide des jeunes fruits vous indiquera bientôt que votre opération a été suivie de succès. Nous avons en ce moment, au Muséum, un pied femelle de *Sicydium* chargé de plus de 70 fruits, tous fécondés à la main, et qui ne tarderont pas à mûrir[1].

1. Au 8 septembre, plusieurs de ces fruits étaient tout à fait mûrs et de la plus brillante teinte rouge. La plante ferait un effet splendide si elle était en pot et conduite sur un treillage approprié. C'est ce que nous comptons faire l'année prochaine. La multiplication du pied femelle, par boutures, nous permettra d'ailleurs d'en obtenir autant d'individus que nous voudrons.

Ces fruits sont sphériques, de la grosseur d'une Prune de Reine-Claude moyenne, d'un vert glauque et bariolés ou mouchetés de macules blanchâtres. En mûrissant, ils passent au rouge ponceau uniforme, et la plante est alors dans toute sa beauté. Les lecteurs pourront se faire une idée de ces fruits en jetant les yeux sur la figure que nous avons indiquée.

Le *Sicydium Lindheimeri*, comme beaucoup d'autres Cucurbitacées, tant vivaces qu'annuelles, pourrait fort bien se cultiver en pots. On le ferait alors grimper sur un treillage en bois ou en fil de fer, de la forme qu'on jugerait la plus convenable. Ces pots devraient être un peu profonds, à cause de la forme pivotante de la racine, et surtout parfaitement drainés. Cette dernière remarque s'applique du reste à la culture en pots de toutes les Cucurbitacées.

Comme pendant au *Sicydium*, nous mentionnerons le *Coccinia indica*, plante qui est, comme lui, dioïque, vivace et très-glabre, mais avec un feuillage plus grand et plus abondant. La plante se ramifie aussi beaucoup plus, et nous en connaissons peu qui garnissent plus vite un treillage. Les fleurs en sont campanulées, un peu grandes, d'une blancheur de neige; les fruits qui succèdent aux femelles lorsqu'elles ont été fécondées, sont des baies de la grosseur d'un œuf de pigeon, oblongues, obovoïdes, d'abord vertes et marbrées de blanc, puis passant au rouge le plus vif. C'est une plante à recommander, et qui ferait merveille cultivée en pots et dressée sur un élégant treillis de fil de fer, mais elle est moins rustique que le *Sicydium*, et sa racine veut être abritée pendant l'hiver, dans un local un peu tiède, une serre à multiplication ou un coffre vitré sur une couche. Elle se multiplie avec une grande facilité de boutures, et lorsqu'on la cultive en pleine terre, ses rameaux traînants sur le sol s'y enracinent d'eux-mêmes aux articulations et donnent autant de pieds nouveaux, qu'on peut séparer de la plante mère et mettre en réserve pour l'année suivante.

NAUDIN.

(*La suite au prochain numéro.*)

CULTURE DES LOBELIAS.

Les Lobelias sont de ces plantes qui ne doivent manquer dans aucun jardin, car leurs charmantes fleurs offrent les couleurs les plus éclatantes et les plus pures. Il n'y a guère de nos lecteurs qui ne se soient livrés à la culture des beaux *Lobelia fulgens* ou *Lobelia splendens*, qui fleurissent précisément en ce moment dans nos jardins, ou bien des délicieuses espèces à fleurs d'un bleu pur, couleur si rare et si recherchée parmi les fleurs. Dans un de ses derniers numéros, un journal allemand, le *Illustriete Garten-zeitung*, consacre, à la culture et à la multiplication de ces précieux végétaux, un article que nous croyons devoir communiquer *in extenso* à nos lecteurs.

Le genre Lobelia comprend quelques-unes de nos belles plantes d'ornement, mais aucune des espèces cultivées n'est assez rustique pour passer l'hiver en pleine terre. Quelques-unes demandent la serre froide, d'autres la serre tempérée. Ceci s'explique aisément par le fait que ces plantes, pour la plupart, ont leur patrie dans la zone tropicale ou subtropicale du globe terrestre. En effet, les espèces cultivées nous sont fournies du Mexique, des Antilles, du Brésil, du cap de Bonne-Espérance et des îles de Sandwich; quelques-unes seulement proviennent du Chili et de la Nouvelle-Hollande. La plupart sont des plantes vivaces herbacées qui gardent constamment leur feuillage, d'autres jettent leurs feuilles, d'autres encore sont annuelles, et celles-ci peuvent être semées dans nos jardins; il y en a enfin un très-petit nombre qui sont des arbustes. Si nous passons en revue les espèces cultivées chez nous, nous pouvons établir plusieurs catégories :

1° Espèces vivaces herbacées ne perdant pas leurs feuilles. Ce sont les *Lobelia macrantha*, *Lobelia Simsii*, *Lobelia pedonculata*, *Lobelia dentata*, *Lobelia nicotianæfolia*, *Lobelia pinifolia*, *Lobelia umbellata*, *Lobelia alata*, *Lobelia assurgens*, *Lobelia ceylanica*, *Lobelia pyramidalis*, *Lobelia linearis*, *Lobelia bellidifolia*, *Lobelia rhizophyta*, *Lobelia decumbens*, *Lobelia secunda*, *Lobelia minima*, *Lobelia ilicifolia*, *Lobelia hirsuta*, *Lobelia erinoides*, *Lobelia coronopsifolia*; *Lobelia triquetra*, *Lobelia tomentosa*, *Lobelia minuta*, *Lobelia Erinus*, *Lobelia simplex*, *Lobelia pubescens*, *Lobelia Thunbergii*, *Lobelia cœrulea*[1].

Toutes ces espèces, sauf huit d'entre elles, ont des fleurs bleues. Les *Lobelia rhizophyte*, *Lobelia secunda*, *Lobelia minima* et *Lobelia minuta* ont des fleurs blanches; les *Lobelia assurgens* pourpres; le *Lobelia bellidifolia* rose foncé. Leur floraison commence en général vers le milieu du mois de mai ou

1. Dans cette énumération, qui d'ailleurs ne prétend pas donner une liste complète de toutes les espèces, plusieurs plantes cultivées au moins en France, telles que le *Lobelia ramosa*, font défaut. D'un autre côté, plusieurs des espèces mentionnées ici figurent dans les ouvrages récents de botanique sous les noms de genres voisins, tels que *Tupa*, *Laurentia*, *Euchysis*, etc.

vers le commencement de juin, et elle se prolonge jusqu'à l'automne ; plusieurs espèces fleurissent même encore quand les gelées des nuits obligent de les rentrer dans les serres. Toutes ces espèces sont très-recommandables pour garnir pendant l'été les parterres des jardins, soit en massifs, soit isolées. Celles qui sont de préférence propres à être cultivées en massifs sont les *Lobelia Erinus*, *Lobelia bellidifolia* et les espèces voisines; aussi voit-on fréquemment dans nos jardins la première de ces deux espèces. Le *Lobelia bellidifolia* n'offre ordinairement pas une floraison aussi abondante; cette espèce peut cependant, par une culture convenable, être forcée à une plus ample floraison. Il faut lui donner un sol très-faible, ou, s'il se trouve dans un terrain substantiel, couvrir ce terrain d'un sable fin, ce qui fait immédiatement augmenter le développement des fleurs.

Quelques-unes de ces espèces peuvent être multipliées par division de la souche, d'autres par des boutures qu'on met dans une terre sablonneuse. Pour faire prendre des racines ou boutures, l'automne est le moment le plus favorable; les racines se développent facilement, et on peut hiverner ses jeunes plantes sans difficulté dans l'orangerie ou sous une bâche suffisamment garantie des gelées. Lorsqu'au printemps suivant on les met en pleine terre, elles se développent vigoureusement, fleurissent de bonne heure et restent en fleur jusqu'à la fin de l'automne. Pour les espèces qui se multiplient de préférence par division de la souche, nous conseillons d'opérer cette multiplication si les plantes sont restées en pot aussitôt après la floraison. On force un peu les plantes divisées soit en serre froide, soit sur couche. Si au contraire on les a plantées en pleine terre déjà l'année précédente, il est nécessaire de les garantir soigneusement, par des paillassons ou par tout autre moyen convenable, des pluies, des gelées de nuit et des autres rigueurs de la saison avancée. Dans ce cas, on profite de la première occasion pour les diviser au printemps, ce qui permettra aux plantes de fleurir encore la même année. Toutes ces plantes, qui pendant l'été fleurissent en pleine terre, doivent être mises en pot pour être hivernées, soit en serre froide, soit en un autre endroit qui n'est pas exposé à la gelée.

Les Lobelias réussissent presque dans tous les terrains, mais ils prospèrent surtout dans un mélange de bonne terre de jardin et de terre de bruyère. Les petites espèces font un charmant effet lorsqu'on s'en sert pour garnir des rocailles; quelques-unes bien soignées font un effet délicieux dans les serres froides, surtout parce qu'elles fleurissent durant toute l'année.

2° Espèces vivaces qui jettent leurs feuilles. Ce sont les *Lobelia Kalmii*, *Lobelia Nathalii*, *Lobelia tenella*, *Lobelia Cleytonii*, *Lobelia amœna*. De ces cinq espèces, quatre ont des fleurs bleues; celles du *Lobelia amœna* sont pourpres-violettes. Toutes sont de charmantes plantes d'ornement d'un grand effet. On peut les cultiver entièrement de la même manière que celles mentionnées plus haut.

3° Espèces annuelles. Les *Lobelia Cliffortiana*, *Lobelia puberula*, *Lobelia anups*, *Lobelia chilensis*, *didiclis*, *inflata*, *bicolor*, *gracilis*, *serrulata*, *Laurentia* sont de cette catégorie. Toutes ces espèces ont des fleurs bleues, sauf le *Lobelia Cliffortiana* à fleurs rouges. Leur culture exige très-peu de soins. On les sème en place un peu clair-semé, et on les éclaircit au besoin si le plant lève trop dru. La plupart de ces espèces donnent de nombreuses graines qu'on doit récolter pendant une journée sèche de l'été.

Les espèces vivaces *Lobelia cardinalis*, *Lobelia fulgens* et *Lobelia splendens* demandent d'être rentrées pendant l'hiver ; elles perdent leurs feuilles. Plantées en groupes ou solitaires dans les jardins, leurs fleurs, d'un éclat admirable, font un effet merveilleux qui surpasse encore les autres espèces. Lorsqu'on les traite de la manière indiquée plus haut, on obtient facilement des plantes vigoureuses et offrant une belle floraison.

Les espèces de serre chaude proprement dites, telles que le *Lobelia Cavanillesiana*, *Lobelia decurrens* et *Lobelia pasicifolia*, quoique ayant des fleurs qui ne sont pas dépourvues de charme, sont pourtant loin d'être aussi recommandables que les autres espèces dont nous avons parlé.

Nous devons bien plutôt recommander aux amateurs le grand nombre de belles hybrides que la culture a créées et qui, dans les catalogues des établissements horticoles, occupent aujourd'hui une large place.

J. GRŒNLAND.

SUR L'INSECTE DES LILAS.

Depuis quelques années on a pu voir au Muséum d'histoire naturelle et dans les jardins privés, les feuilles des Lilas se dessécher et tomber dans le courant des mois de mai et juin, par suite de l'apparition d'un insecte microlépidoptère, la *Gracillaria syringella*, qui cause une grande perturbation à cet arbuste au moment de

sa végétation. Jusqu'en 1860, cette maladie ne s'était montrée que sur un certain nombre de sujets qui en avaient peu souffert; mais cette année, tous les Lilas (*Syringa vulgaris*), quelques Troënes (*Ligustrum vulgare ovalifolium*), l'Arbre de neige (*Chionanthus virginica*), arbustes appartenant tous à la famille des Oléacées, ont été attaqués simultanément, au point que, pendant les mois de juillet et d'août, ils ont été presque entièrement dégarnis de leurs feuilles, et qu'à la fin de ce dernier mois il s'est produit à la seconde séve de nouveaux bourgeons accompagnés de quelques jeunes feuilles.

Je vais donner ici les renseignements qui m'ont été communiqués par M. Hipp. Lucas, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, sur les caractères de la *Gracillaria syringella* et sur les moyens de s'en débarrasser.

« Si on se transporte au Jardin des Plantes et que l'on jette un coup d'œil sur les nombreux Lilas dont il est parsemé, on remarquera que tous ces arbrisseaux sont en partie dépourvus de feuilles et que celles qui restent encore sont roulées, contournées à leur extrémité, desséchées et comme brûlées. Dans l'espoir de rencontrer la chenille ou la nymphe de l'insecte dévastateur, j'ai examiné et déroulé un très-grand nombre de feuilles, mais il est probable que lorsque j'ai commencé ces recherches, il était beaucoup trop tard, car à l'extrémité enroulée de ces feuilles, je n'ai trouvé que des excréments en grand nombre, parmi lesquels je n'ai toujours rencontré que l'enveloppe de la chrysalide. L'insecte parfait avait déjà pris son essor, et il est présumable que les éclosions de ce microlépidoptère doivent avoir lieu à la fin de juin ou dans les premiers jours de juillet, puisque c'est du 15 au 20 de ce dernier mois que j'ai commencé mes recherches et que je n'ai trouvé que des chrysalides vides. La Chenille que j'ai observée est d'un vert blanchâtre, translucide, avec la tête brune; elle a pour habitude de rouler les jeunes feuilles sur leurs bords, pour se faire ensuite un abri. Elle se tient renfermée dans ce léger tissu et ne se nourrit que du parenchyme de la feuille qui lui sert d'habitation. En effet, c'est à l'extrémité de la feuille enroulée que cette espèce subit toutes les phases de sa vie évolutive.

« La *Gracillaria syringella* ayant été cette année un véritable fléau pour les Lilas, je me suis demandé si on ne pourrait pas arrêter les dégâts causés à cette plante par la Chenille de l'insecte.

« D'abord j'ai cherché à savoir si la femelle ne déposait pas ses œufs soit sur les branches, soit sur les troncs des arbrisseaux, mais j'avoue qu'après un certain temps employé à ces recherches, mes investigations, quoique minutieusement faites, ont toujours été infructueuses. Je crois que si l'on cueillait les feuilles qui commencent à s'enrouler et dont le parenchyme a déjà disparu par places, peut-être pourrait-on obtenir quelques résultats. Puis, si dans les premiers jours de juin on faisait une seconde cueillette, qui consisterait à enlever toutes les feuilles enroulées à leur extrémité, peut-être parviendrait-on, je ne dis pas à détruire cette espèce, mais au moins à en atténuer les dégâts. En effet, ces deux cueillettes faites aux époques que je viens d'indiquer auraient pour avantage, non-seulement de détruire la Chenille à l'état jeune, lorsqu'elle commence à manger le parenchyme des feuilles, mais de détruire aussi la nymphe de cet insecte, qui est un véritable fléau pour les Lilas qui font l'ornement de nos jardins publics et privés. »

La *Gracillaria syringella* s'est répandue en même temps dans les jardins situés à plusieurs kilomètres aux environs de Paris, dans les terrains siliceux et calcaires, moins dans les lieux frais et humides, et, chose remarquable, c'est qu'à l'époque de son apparition, le temps était frais et il pleuvait presque tous les jours; l'on ne pouvait donc attribuer cette maladie, comme cela arrive assez souvent, à des coups de soleil ou à des coups de vent.

M. Montagne, qui a aussi observé les ravages de cet insecte, au printemps dernier, m'a dit avoir vu descendre cette Chenille à terre, sans doute pour y déposer ses œufs, au moyen d'un fil qui était attaché dans le haut des Lilas. Il a remarqué également que les feuilles des Lilas avaient été attaquées en très-peu de temps, c'est-à-dire en 24 ou 48 heures.

Nous essayerons au printemps prochain le procédé que conseille M. Lucas, et je ne doute pas de la destruction d'un grand nombre d'insectes avant leur éclosion. J'ai remarqué aussi qu'arrivés à l'état de larves les oiseaux devaient en détruire beaucoup, par la quantité que j'en ai observée sur chaque Lilas, placé isolément ou en massif.

PÉPIN.

ÉTYMOLOGIE DU GENRE CHOROSEMA.

Notre savant collaborateur, M. Lemaire, veut bien m'avertir que j'ai commis une grave erreur en employant le mot *Chorosema* pour désigner le charmant arbuste dont j'ai

donné la description dans le numéro du 1er août de la *Revue horticole*, page 287.

Deux étymologies se trouvaient en présence, celle de M. Lemaire consignée dans le *Dictionnaire d'Orbigny* (χωρίς à part; σῆμα marque); par allusion, selon lui, a la netteté de la macule qui orne dans ce genre le pétale supérieur; celle de MM. Le Maout et Decaisne dans la *Flore des jardins et des serres* (χορος chœur de danse et de chant, σῆμα signe, c'est-à-dire, signal de réjouissance). J'ai cru devoir préférer cette dernière; j'ai même donné, je l'avoue, quelques-unes des raisons qui m'engageaient à rejeter la première; je trouve donc bien naturel que l'éminent professeur de Gand ne soit pas de mon avis. Toutefois, il fait bon marché de l'opinion qu'il avait émise dans le *Dictionnaire d'Orbigny*[1]; car il nous donne une troisième étymologie bien différente des deux premières en se servant pourtant des mêmes mots grecs: χωρις séparément, *fendu*; σῆμα, étendard; ce qui exprime tout bonnement, dit-il, l'échancrure de l'étendard dans les corolles de ce genre. Il s'était donc trompé la première fois; car il proclame que cette dernière interprétation est la vérité pure et simple. Or si M. Lemaire s'est trompé, je suis bien excusable, moi, pauvre petit, d'avoir fait fausse route, surtout en suivant les traces de MM. Le Maout et Decaisne, deux hommes considérables et très-justement considérés dans le monde botanique. Est-il bien certain pourtant que cette troisième étymologie soit la seule vraie, la seule admissible. Cette échancrure de l'étendard est-elle bien encore assez constante, assez uniforme dans le genre *Chorosema* pour être prise comme caractère distinctif de ce genre? nous la trouvons peu sensible dans quelques espèces comme l'*ilicifolia* le *cordata*, presque invisible dans l'*Henchmanni*, duquel je me suis spécialement occupé. Passons néanmoins; que reste-t-il en fin de compte? L'opinion d'un homme éminent que je respecte et que j'honore, en présence de l'opinion contraire de quelques hommes non moins savants, non moins honorables. Il fallait choisir, c'est ce que j'ai fait et je persiste dans mon choix en suppliant le maître habile d'excuser la résistance d'un pauvre disciple non convaincu.

Dans tous les cas, je me félicite d'avoir soulevé cette grave question, puisque M. Lemaire a cru devoir l'étudier, l'approfondir à nouveau, et que j'ai pu lui fournir ainsi l'occasion de se rectifier lui-même.

F. BONCENNE.

1. Tome III, p. 625.

LE CHOU ROUGE DE CASTRES.

M. d'Ounous s'occupe depuis quelque temps d'insérer dans la *Revue horticole* des articles consacrés aux divers fruits et légumes peu connus ou du moins peu cultivés. Dans le numéro du 16 septembre (p. 553) il appelle l'attention sur une espèce de Chou qu'il nomme *Chou rouge de Castres*. Je crois que M. d'Ounous veut parler d'une espèce de Chou qui n'est pas cultivée seulement aux environs de Castres, mais dans toute la Montagne-Noire et dans une grande partie du Rouergue, où les pauvres paysans en font leur principale nourriture pendant l'hiver. C'est un Chou d'excellente qualité lorsque les feuilles sont attendries par la gelée, et les jeunes pousses au printemps sont aussi très-bonnes. Il joint, comme le dit M. d'Ounous, une grande vigueur à une rusticité peu commune. J'en ai, dans le jardin que je dirige, qui ont résisté aux plus grands froids de 1859 et de 1860 et à la sécheresse de l'été précédent, sans subir la moindre altération; mais il faut dire que dans l'hiver ils ont été protégés par une couche de neige pendant les trois mois les plus mauvais. Je fais mes semis au printemps en pleine terre, et à l'automne un peu à l'ombre. Les semis du printemps me donnent des Choux bons à défeuiller dans le courant de l'été, et ceux d'automne m'en donnent au printemps suivant.

Le Chou rouge de Castres est trisannuel; il se contente d'une terre médiocre (mais il préférerait la bonne) en ayant soin de lui donner une bonne fumure tous les ans au printemps.

Il faut choisir pour la reproduction les individus qui possèdent au plus haut degré la couleur dont ils portent le nom.

Si quelques-uns des abonnés de la *Revue* désirent des graines du pays dont le Chou de Castres est originaire (car je ne crois pas que cette espèce ait été introduite dans ce pays), ils peuvent s'adresser *franco* à M. Birbes, jardinier chez M. de Naurois, à La Caune (Tarn); je me ferai un plaisir et un devoir de leur en envoyer.

BIRBES.

YUCCA ORCHIOIDES.

Le Yucca orchioides (fig. 89) est une plante acaule, présentant à sa base une souche peu renflée. Les feuilles à peine filamenteuses, longues de $0^{m}.12$ à $0^{m}.22$, larges

de 0m.015 à 0m.020, sont minces, molles, d'un vert pâle, terminées par une pointe obtuse. La hampe grêle, d'environ 0m.40, est d'un roux foncé, ferrugineuse, tomenteuse-grisâtre, les ramilles florales ordinairement nulles. Les fleurs (fig. 90), les inférieures réunies par 2-3 à l'endroit des ramilles florales, les supérieures, solitaires, sont portées sur un pédoncule roux-ferrugineux, tomenteux, d'environ 0m.01 de longueur, largement campanulées, à divisions ovales; les extérieures sont d'un blanc jaunâtre, légèrement ferrugineuses surtout à leur extrémité, qui porte un mucronule brun, et les intérieures, d'un blanc presque pur, luisant comme glace. Les étamines ont des filets velus, aussi longs que l'ovaire. L'ovaire assez gros, renflé, arrondi vers sa partie supérieure, est terminé par un stigmate blanchâtre à divisions rapprochées, parfois un peu irrégulières.

Cette plante, très-remarquable par ses faibles dimensions et l'ampleur de ses fleurs appartient à la section Strictoidée. Elle

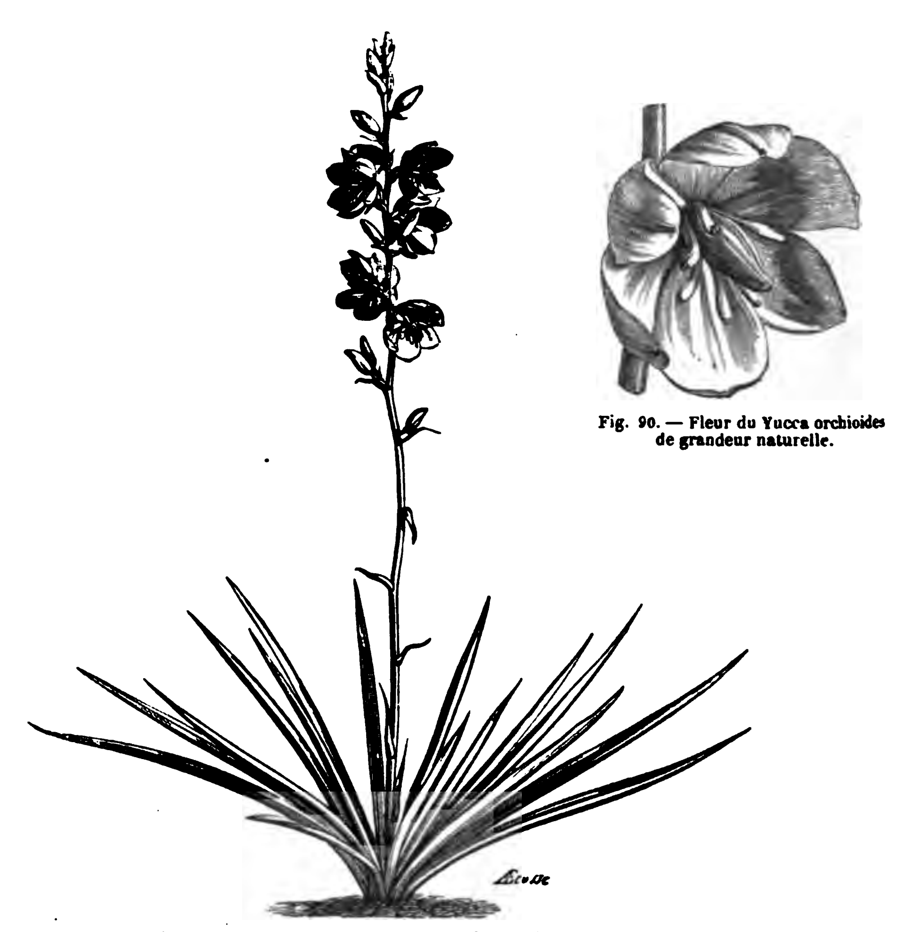


Fig. 90. — Fleur du Yucca orchioides de grandeur naturelle.

Fig. 89. — Yucca orchioides au quart de la grandeur naturelle.

semble former la limite extrême inférieure où puisse descendre le genre *Yucca*. Vue à quelque distance on la prendrait presque pour une sorte d'*Orchidée* d'où le nom d'*orchioides* que nous lui avons donné.

Si, au point de vue ornemental, le *Yucca orchioides* ne paraît avoir qu'un intérêt secondaire, il en est autrement au point de vue des collections : sous ce rapport, l'amateur y trouve son compte, car il a le mérite de se distinguer nettement des autres espèces ou variétés que présente ce genre.

Sa multiplication ne présente rien de particulier ; elle s'opère soit par la séparation des *turions*, soit en enlevant les bourgeons qui naissent de la souche ; on plante ceux-ci dans des pots remplis de terre de bruyère qu'on place ensuite sous une cloche jusqu'à ce qu'ils soient enracinés.

Carrière.



Wigandia macrophylla

LES WIGANDIAS ET LEUR CULTURE.

Si les plantes qui composent le genre dont nous entreprenons l'histoire en peu de mots ne sont pas nouvelles, elles n'en ont pas moins un très-grand intérêt, et voici enfin que nous leur rendons les honneurs qui leur sont dus. Elles nous apparaissent sous un aspect tout nouveau et que peu de gens avaient soupçonné jusqu'à nos jours.

En effet, les descriptions et les figures anglaises, allemandes et belges nous entretiennent de la découverte, de l'introduction de ce genre et des espèces qui s'y rattachent depuis les célèbres et féconds voyages de MM. de Humboldt et Bonpland, et de leur répartition successive dans les divers jardins de l'Europe. Malheureusement ils ne considèrent la plante qu'au point de vue de sa floraison. Or, la fleur du *Wigandia*, quoique d'un gracieux aspect, ne donne pas à cette plante, sauf meilleur avis, droit à une place importante dans nos cultures.

Bien que les auteurs s'accordent à lui trouver une certaine distinction dans le feuillage, nous soutiendrions volontiers que bien peu d'entre eux ont soupçonné que les *Wigandia* seraient jamais au premier rang des belles plantes.

Seul, M. Van Houtte, en donnant dans la *Flore des Serres* une figure du *Wigandia caracasana*, accompagnée d'une description du savant M. Planchon, dit, dans une note écrite par lui, que l'on peut livrer la plante à la pleine terre en mai-juin, et que ses feuilles y deviendront *plus grandes encore* que celles des *Magnolias*. M. Van Houtte a probablement donné l'éveil, et divers essais faits avec soin auront amené de tels résultats, qu'ils ont déterminé les horticulteurs à s'emparer de ces belles plantes.

Nous dirons plus loin pourquoi, selon nous, les Wigandias n'avaient pas acquis jusqu'à présent dans les cultures les dimensions énormes qui les font, à cette heure et à juste titre, rechercher par les amateurs des belles choses. Ceux-ci peut-être ne seront fâchés de lire un résumé rapide du genre et des espèces décrits avant nous.

Pentandrie digynie, L. *Nat. ord. Hydroleacées*. Rob. Brown WIGANDIA. Kunth, *in Humb et Bonp. Nov. gen. et sp.* III, p. 68, édit. in-folio. — Choisy, *in Decand Prodr.* vol. X, p. 184, *et in Mem soc. lin. nat. gener.* VI, 115. — *Ann. sc. nat.* XXX, 245. — Rœm. et Schult. *Syst. veg.* — Spreng. *Syst. veg.* — Schlectend. *in Linnæa*, 1831, p. 182. — *Hydrolea sp.* Ruiz et Pav. *Flor. per.*, t. III, p. 21, t. 243-244. — *Endl. gener.* n° 3834. — *Pers. syn.*, I, p. 289. — Lans. *Encycl.*, suppl. II 2, p. 376.

Caractères génériques. — Calice persistant, à cinq sépales; corolle infundibuliforme; limbe à cinq divisions étalées; cinq étamines saillantes; anthères sagittées; deux styles; stigmates capités, déprimés; capsule ovale-oblongue, à deux loges bivalves; placentas-4 (deux dans chaque loge) lamelliformes, fixés à la partie inférieure de l'axe de la capsule, au moyen des lamelles, pour faciliter la déhiscence; herbes ou sous-arbrisseaux, très-hispides, mais non épineux; feuilles alternes à peu près entières; épis terminaux, panicules, bifides; fleurs sessiles, sans bractées, violettes, *blanches* ou jaunes (?). — (Trad. de Kunth in H. et B.)

Genre voisin des *Hydrolea* et des *Nama*, créé par Kunth et dédié par lui au Révérend *John Wigand*, évêque de Poméranie, et auteur de : *Veræ historiæ de succino prussico, et de herbis in Borussia nascentibus*. (*Iena*, 1590.)

Wigandia brûlant (*Wigandia urens*). *Chois. in Prodr. Dec.* p. 184 (*Descr. hydrol*); — non Kunth *in Humb et Bonpl. sed Hydrolea urens*. R. et Pav. *Flor*, *per.* III, 243, f. a. — Persoon. *Syn.* I, p. 289. — Lam. *Encycl.*, suppl. II, p. 276. — Soso des indigènes du Pérou.

Arbrisseau de plusieurs mètres de hauteur, peu rameux, grêle, hérissé de longs et nombreux poils étalés, produisant au toucher une brulûre plus vive que celle de la piqûre des orties. Feuilles courtement pétiolées, ovales, un peu cordiformes, arrondies au sommet, doublement crénelées, tomenteuses et hérissées de poils mous, blanchâtres sur la face supérieure, et tout à fait blanches en dessous. Panicules scorpioïdes, géminés après l'évolution, et portant des fleurs violacées disposées sur deux rangs et dressées; calice hérissé, tomenteux, à sépales linéaires aigus; corolle rotacée à bords un peu retombants, égalant la longueur du calice. Capsule oblongue, peu velue, atténuée au sommet, graines petites, arquées.

Cette espèce, découverte par MM. Ruiz et Pavon, au Pérou, n'est assurément pas le *Wigandia urens* de MM. Humboldt et Bonpland, dont la description ne s'accorde pas entièrement avec celle-ci; ces deux savants trouvèrent la plante au Mexique; tandis que le *Wigandia urens* appartient au Pérou. Elle fut introduite vers 1827 au jardin royal de Berlin, probablement grâce aux soins de MM. Moritz et Karsten qui explorèrent cette partie de l'Amérique, et envoyèrent leurs découvertes au jardin botanique de cette ville, d'où elle se sera répandue en Europe.

Wigandia de Kunth. (*Wigandia Kunthii*). Chois. (*Descr. hydrol.*) *in Dec. Prodr.* vol. x, p. 184. — *Wigandia urens*, Kunth, in *Humb. et Bonp. Nov. gen. et sp. amer.* III, 128. — *Wigandia urens Kunthiana*, Schld. Cham. *in Lin.* VIII (non *Wigandia macrophylla ejusdem*).

Se distingue du précédent par ses jeunes feuilles couvertes en dessous d'une épaisse

pubescence rousse, poilues sur les deux faces, à dents doubles obtuses, ses panicules non distiques, mais composées de ramules alternes, ses calices à sépales lancéolés linéaires très-aigus; ses fleurs d'un lilas pâle, et ses capsules épaissement recouvertes d'une pubescence ferrugineuse ou blanchâtre. Originaire du Mexique et importé en 1837.

Wigandia à grandes feuilles (*Wigandia macrophylla*). Schldl. Cham. *in Lin.* t. XXVI, p. 377, et id. 1831, p. 382. — *Wigandia Kunthii* var. B. Chois. *in Dec Prodr.* X, p. 184.

Plante couverte sur la tige, les rameaux, les feuilles et toute l'inflorescence, de deux sortes de poils, dont les uns sont longs, blancs, droits et étalés, produisant lorsqu'on les touche une piqûre très-vive, causée par le liquide brûlant jaunâtre qu'ils contiennent, les autres très-courts, pédicellés, portant à leur sommet (vus au microscope) un capitule de couleur rousse qui paraît produit par l'exsudation du liquide urticant et amenant l'atrophie de ces poils, de composition primitivement identique aux premiers. Tige de 2 mètres ou plus, simple et couverte de feuilles depuis le bas, si elle a accompli sa croissance dans une seule année, sinon, grêle, nue, rameuse et feuillue au sommet. Feuilles ovales-elliptiques, cordiformes à la base, grossièrement bi ou tri-dentées, à dents courtes, peu acuminées, réticulées, à veines plus pâles que le reste du limbe, couvertes d'un réseau de nervures innombrables dont les intervalles sont convexes supérieurement, scabres et d'un beau vert; leur face inférieure seulement est couverte d'un *tomentum* blanc, épais, entremêlé, ainsi que les nervures, de poils brûlants qui deviennent plus rares à mesure qu'on approche du sommet du limbe. En serre, elles ne dépassent guère 0m.25 à 0m.30 de long sur 0m.20 de large; en revanche, livrée à la pleine terre, la plante y acquiert des dimensions gigantesques et produit des feuilles de près d'un mètre de longueur, dressées dans leur jeune âge, étalées horizontalement dans l'âge adulte, et enfin retombantes. Pétioles épais, courts, dilatés à la base, canaliculés en dessus. Inflorescence en panicule lâche, hérissée de nombreux poils blancs, urticants, composée d'épis latéraux géminés, scorpioïdes, chargés de fleurs sessiles disposées sur deux rangs et portées par des pédoncules à peu près cylindriques, hispides, entièrement dépourvus de bractées, mais naissant dans l'aisselle des feuilles supérieures qui vont se déformant et s'amoindrissant vers le sommet de l'inflorescence. Calice à cinq sépales linéaires, acuminés, aigus, laissant entre eux à l'épanouissement des intervalles plus larges qu'eux-mêmes et dépassant en longueur le limbe de la corolle, couverts et ciliés des poils capités dont nous avons parlé.

Corolle infundibuliforme, subrotacée, à lobes ovales, obtus, étalés, de 0m.03 de diamètre, très-faiblement velue, glabre et cireuse, brillante seulement sur l'extérieur du tube; de couleur violette ou violet clair, avec le tube blanc.

Etamines 5, insérées au-dessous de la gorge de la corolle, rétro-hispides, subulées, plus courtes que les lobes; filets blancs, linéaires, dilatés à la base; anthères sagittées, jaunes, à deux loges s'ouvrant par une suture ventrale.

Styles 2, dépassant le calice et les étamines, divergents, claviformes, glabres, verts, à stigmates capités.

Ovaire uniloculaire ou biloculaire, à loges bivalves divisées au milieu par une lamelle placentifère couverte de graines sur l'une et l'autre face, n'a pas encore produit de graines mûres.

Wigandia de Caracas (*Wigandia Caracasana*). Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. gen. et spec.* Amer. III, 128. — Lindley *in Botan. Reg.* t. 1966. — Rœm et Schult. (*Syst.* VI 190. — Spreng. *Syst.* I, 866. — Choisy *in Dec. Prodr.* X. 184. — Hook. *in Bot. Mag.* t. 4575. — Van Houtt., *Flore des serres*, t. VIII p. 17. — *Paxton's Magaz.*, V. 4, p. 136. — Linnæa, 1831, p. 382 — *Hydrolea mollis*. R. et Pav., *Flor. per.* — Willd. fide Choisy.

Tiges herbacées, hérissées de toutes parts, même étant sèches (*excepté les fleurs*), vertes. Feuilles alternes, de *cinq ou six* pouces de long, ou *un peu plus*, portées par des pétioles poilus; cordiformes elliptiques, *aiguës;* sinuées et dentées sur le bord, à dents un peu aiguës, pubescentes, hérissées *sur les deux faces*, réticulées. Panicule ou grappe composée terminale, à rameaux ouverts, hérissés, contournés en cercle, multiflores. Fleurs grandes, *unilatérales*. Pédicelles *courts*. Calice à cinq sépales linéaires, lancéolés, velus, dressés. Corolle de couleur *violet pâle*. Tube *aussi court* que le *calice*, limbe à cinq lobes divergents, ovales, obtus à bords un peu réfléchis. Étamines insérées près la base de la corolle. Anthères oblongues, sagittées. Ovaire oblong unicellulé, avec deux placentas coupés au centre par une membrane transversale, et portant de nombreux ovules. Styles deux, séparés. Stigmate dilaté, *déprimé*.

Cette description, traduite *littéralement* de celle de sir W. Hooker, dans le *Botanical Magazine*, est loin de se rapporter entièrement à la plante cultivée généralement à Paris sous ce nom depuis plusieurs années, et aucune des descriptions faites par les autres historiens du genre ne lui peut être appliquée davantage. Cela vient peut-être de ce que nous ne possédons pas la vraie plante des ouvrages anglais et de la Flore de M. Van Houtte. Au contraire, la plante décrite par M. Schlechtendal, dans le journal allemand *Linnæa*, sous le nom de

macrophylla, et considérée à tort par M. Choisy comme une variété du *Wigandia Kunthii*, est de tout point identique à la nôtre. Il suffit, pour se convaincre du fait, d'examiner attentivement et de comparer les diverses descriptions des deux plantes; tous les doutes sont bientôt effacés.

Les tiges du *Wigandia caracasana* (dit M. Hooker,) sont hérissées de toutes parts (excepté les fleurs). Passons sur ces caractères, trop légers pour être différentiels, bien que dans les plantes que nous cultivons les corolles soient *un peu* velues. Mais les feuilles, de 5 à 6 pouces de long, ou *un peu plus*, ne peuvent guère se rapporter à notre plante, qui en développe par fois de 0m.80 à 1 mètre. M. Van Houtte lui-même, en disant que la plante en pleine terre l'été développerait des feuilles *plus grandes même* que celles des Magnolias, et considérant ce résultat comme une merveille, n'a pas pu, selon nous, parler de notre plante, qui dépasse ces dimensions de si loin. Bien plus, les feuilles sont dites aiguës, et toutes celles que nous avons vues sont plus ou moins, mais toujours, arrondies au sommet. *Hérissées* sur les deux faces, personne n'a pu reconnaître ce caractère : la face inférieure est bien en effet couverte d'un duvet blanchâtre entremêlé de quelques rares poils brûlants, mais la supérieure en est entièrement dépourvue, et cependant la qualification anglaise (*pubescente-hirsute on both sides*) est formelle.

Les fleurs ne sont pas *unilatérales*, mais toujours disposées en épis *révolutés* (scorpioides) sur deux rangs bien séparés. Les pédicelles ne sont pas courts, ils sont *nuls!* Quant au tube, de la longueur du calice (*short as the calyx*), il le dépasse de près de la moitié chez nous, et les stigmates ne sont point, dans le cas qui nous occupe, dilatés, déprimés, mais bien claviformes, capités, arrondis. Enfin aucun des auteurs qui ont parlé du *Wigandia caracasana* n'a dit que les poils en fussent piquants comme ceux des *Wigandia urens* et *Knuthii*, et le nom d'*Hydrolea mollis* qui lui fut donné par MM. Ruiz et Pavon, confirmerait le silence des auteurs sur le caractère indiqué.

Nous pourrions nous arrêter aussi sur la grandeur et la couleur des fleurs, qui ne concordent pas avec nos propres observations, et sur les différences remarquées par M. Lindley entre les échantillons cultivés en Angleterre et ceux qu'il avait vus à l'état sauvage; nous pourrions dire que l'on attribue à la plante 0m.30 à 0m.60 de hauteur, et qu'elle dépasse chez nous 2 mètres dans une seule année; mais nous croyons avoir suffisamment prouvé par cet examen comparatif que la plante cultivée généralement dans les environs de Paris (au moins les spécimens que nous avons vus), sous le nom de *Wigandia caracasana*, n'est autre chose que le *Wigandia macrophylla* de Schlect., qui ne présente pas la *moindre différence* avec notre plante.

Ajoutons cependant que rien ne nous prouve que les caractères distinctifs de ces deux plantes suffisent pour en faire deux espèces et même pour en éloigner le *Wigandia Kunthii*, et que des expériences faites avec soin sur la culture et les variations de ces plantes peuvent seules jeter la lumière sur les doutes qu'avait déjà émis sir W. Hooker à l'endroit de leur immutabilité.

En attendant que les maîtres de la science aient prononcé sur cette question, nous engageons les amateurs à changer le nom du *Wigandia caracasana* en celui de *macrophylla* (toutefois au cas seulement où une confrontation sérieuse leur démontrera que la plante s'accorde avec la description que nous avons donnée de cette espèce, et dont les principaux caractères ont été traduits de l'auteur allemand.)

Le *Wigandia caracasana* est originaire des environs de Caracas (*in Quebrada de Cotecita*), selon MM. Humboldt et Bonpland, qui le découvrirent à 480 pieds d'altitude. Il fleurit en mars dans son pays natal. Son introduction est due au savant et courageux M. Linden, l'habile horticulteur-botaniste auquel nous venons de signer des lettres de naturalisation française, et peut-être aussi à MM Moritz et Karsten, qui explorèrent la Colombie au profit du jardin botanique de Berlin, où cette plante arriva vers 1825. C'est de là que sortirent les échantillons reçus d'abord par le duc de Northumberland, qui répandit la plante en Angleterre et sur le continent.

Le *Wigandia macrophylla*, dont nous donnons aujourd'hui une belle aquarelle due au talent de M. Riocreux, fut confondu d'abord avec le *Wigandia Kunthii* par Choisy, qui le croyait une variété du *Wigandia urens*, (avec l'épithète de *Urens Kunthiana macrophylla*), et probablement avec le *caracasana;* il avait, croyons-nous, une même origine et avait été introduit à la la même époque. De là provient sans doute le peu de lumière jetée dans la détermination spécifique de chacune de ces deux espèces.

Wigandia crispé (*Wigandia crispa*). Kunth, *in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec.* III, p. 68, éd. in-fol. — Chois. *in Dec. Prodr.* X, 184. — *Wigandia pruritiva*, Spr. *Syst.* — *Hydrolea crispa*, R. et P. *Fl. per.*, III, p. 22, t. 244, fig. A. — *Pers. Synops.* I, p. 289. — Lam., *Encycl.*, suppl. II, p. 376. — *Nicotiana urens*, Plum. Amer.

Feuilles *larges*, ovales, aiguës, doublement dentées *en scie*, un peu rugueuses, *hispides*, *hérissées* et blanchâtres en dessus, en dessous *laineuses*, tomenteuses et *argentées;* épis paniculés, *solitaires*.

Découvert par MM. de Humboldt et Bonpland près d'Alausi, à la Nouvelle-Grenade, sur les bords du fleuve Pozuzzo, à une alti-

tude de 1,250 pieds. Fleurit en juillet dans sa patrie et est nommé *Tantan* par les indigènes. La plante ne paraît pas avoir été jusqu'ici introduite en Europe.

Wigandia herbacé (*Wigandia herbacea*). (Chois., *Desc. Hydrol.*) Dec. *Prodr.*, X, p. 184.

Habite Montevideo. — N'est probablement pas autre chose que l'*Hydrolea Megapotamica* (?).

Wigandia scorpioïde (*Wigandia scorpioides*). (Chois. *Descr. Hydrol.*), Dec. *Prodr.*, X, p. 184. — *Hydrol. scorpioides*, Moc. ined.

Ces deux espèces sont trop peu connues et trop vaguement déterminées pour être décrites ici : la première habite Montevideo, et la seconde fut rencontrée au Mexique. Il serait sage d'attendre ou leur introduction en Europe, ou des descriptions concluantes.

Ici se termine la liste des espèces aujourd'hui connues du genre *Wigandia;* il nous reste à parler de leur culture, et particulièrement pour celles qui nous intéressent le plus et que nous avons plus longuement décrites. Nous avons dit que nous expliquerions la raison qui a contrarié jusqu'ici le plus grand développement que peuvent acquérir ces plantes, *même* placées en pleine terre pendant la belle saison. Cette raison nous paraît simple : on a dû reconnaître par la culture, qu'il était impossible de les multiplier par boutures à une autre époque qu'au printemps (de mars en mai), et ce moyen seul a dû être employé jusqu'à présent, en dépit du bon conseil de M. John Smith, qui dit « qu'on les multiplie facilement de drageons en les recépant dans la terre et les mettant sur couche chaude, couverts d'une cloche. »

En bouturant ainsi au printemps, les plantes, reprises au mois de mai ou juin et placées en pleine terre en juillet ne sont pas susceptibles d'un grand développement pendant le peu de mois de chaleur qu'il reste à parcourir, et il n'est pas étonnant qu'on ait ignoré tout ce que vaut la plante, puisqu'elle n'avait pas le temps de développer ses immenses feuilles ; et nous avons dit que, rentrée en serre, elle se dégarnissait à la base de la tige pour se ramifier au sommet et présenter un long bâton dénudé, grêle et brunâtre.

On devra donc agir ainsi pour voir les *Wigandia* (en général) prendre le plus grand développement : nous supposons qu'on en a planté quelques pieds déjà à la pleine terre. Dès le mois d'août, on creuse immédiatement au pied des plantes et on y trouve de jeunes drageons blancs pourvus de racine à la base ; on les détache avec précaution et on les empote entièrement dans de petits godets pleins de terre de bruyère pure pour les placer immédiatement sur couche chaude ou dans une serre à multiplication. Au bout de quinze jours, les drageons commencent à sortir de terre, verdissent sous l'influence de la lumière et tapissent bientôt le pot de leurs jeunes racines. Il est temps alors de les rempoter dans une terre de bruyère tourbeuse mêlée de sable et de riche terreau (*mixture of light loam, peat, and sand suits*), on les replace sur couche plus tiède, très-près du verre, pour les empêcher de trop s'allonger, en leur refusant des arrosements trop copieux, que leur texture molle leur défend. Tous les quinze jours, à partir de la première récolte de drageons, on répète cette opération d'*œilletonnage*, et les pieds en fournissent ainsi jusqu'aux premières gelées, qui les détruisent infailliblement. Au lieu de conserver les jeunes plantes sous châssis, où l'humidité est souvent difficile à conjurer, il sera préférable de les transporter dans une serre tempérée et de les placer très-près du verre, pour empêcher l'étiolement, qui produirait des plantes longues, grêles, dépourvues de larges feuilles primordiales à leur mise en place.

Vers la mi-mai on pourra songer à les confier au plein air. Une situation un peu abritée par de très-grands arbres leur conviendrait mieux, mais elle n'est pas indispensable ; il suffit de leur préparer un massif composé d'une terre pareille à celle dont nous venons de parler, et de les planter à un mètre de distance les unes des autres, en pleine terre, en les abritant les premiers jours, pour faciliter leur reprise. Une fois bien assurés, ils ne tarderont pas à pousser avec une vigueur incomparable, déployant un luxe inouï dans leurs jeunes feuilles blanches, laineuses, dressées, puis étalées et enfin retombantes, admirablement veinées et réticulées. Ils seront aussi précieux comme plantes isolées ou placées par trois sur les pelouses, où ils feront le plus bel effet.

Ils continueront à pousser ainsi jusqu'aux gelées, mais ils ne fleuriront que si l'on prend la peine de les relever de la pleine terre, ce qui n'est pas facile, pour les conserver en serre et en jouir au mois de mars ou avril suivant. Les panicules alors seront énormes et les fleurs très-brillantes.

Si la récolte de drageons a été insuffisante, on pourra prendre simplement les racines, en arrachant les plantes un peu avant les gelées et en les multipliant par tronçons à la manière des *Aralia*.

Ici se termine ce que nous pouvons dire aujourd'hui de ce beau genre dont nous ne possédons encore en France que peu d'espèces (peut-être une seule), mais qui sont déjà suffisantes pour attirer l'attention de tous les vrais amateurs de l'horticulture et de ses innovations heureuses. Disons en terminant que la ville de Paris peut revendiquer le droit d'initiative pour cette culture, qu'elle développe sur une

grande échelle depuis deux ans surtout, et que les matériaux qui nous ont fourni la substance pratique de cette note, nous les devons au soin qu'a pris l'habile directeur de ses jardins, notre digne chef, de chercher la meilleure culture et le meilleur emploi de ce beau végétal.

E. ANDRÉ.

TUTEUR MAGNOL POUR LES DAHLIAS.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

Je crois que vous rendriez un véritable service aux amateurs de Dahlias, si vous leur faisiez connaître l'instrument dont j'ai l'honneur de vous adresser le dessin. J'ai vu dans des planches de Dahlias, après des orages très-forts, tous ceux qui étaient soutenus par ce tuteur, ne pas se ressentir du mauvais temps ; tandis que les autres abattus, flétris, foulés sur le sol, ne se relevaient jamais de cet accident. Le jury de l'Exposition d'agriculture de l'Hérault, en a apprécié les avantages et a décerné une médaille d'argent à son inventeur le petit-fils de l'illustre botaniste Magnol.

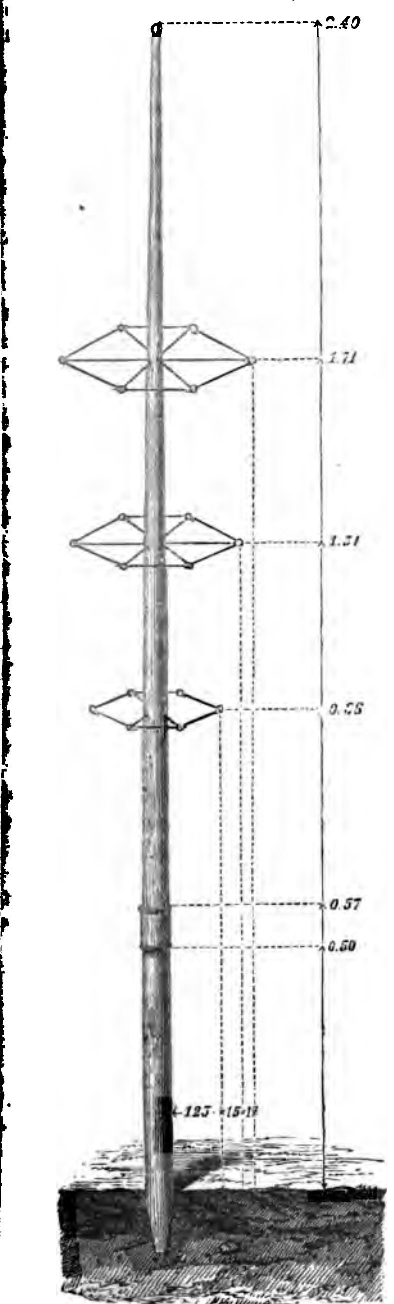


Fig. 91. — Tuteur Magnol pour les Dahlias.

Le tuteur Magnol (fig. 91) est d'ailleurs d'une construction très-simple, c'est un piquet de $2^m.40$ présentant à $0^m.96$ un premier hexagone, ayant $0^m.25$ de diamètre à $1^m.30$, un deuxième hexagone de $0^m.30$ et à $1^m.71$ un troisième hexagone de $0^m.35$, et

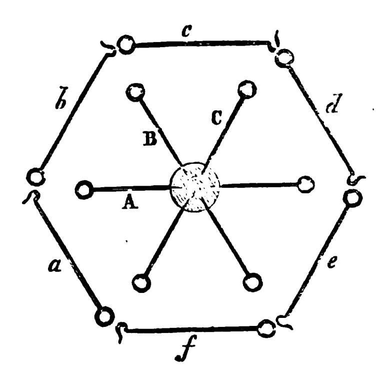


Fig. 92. — Hexagone du tuteur Magnol.

chacun de ces hexagones est formé par trois fils de fer ABC traversant le piquet et dont les extrémités sont contournées en anneaux.

Les six espaces angulaires ainsi formées par les trois fils de fer A B C sont destinés à recevoir les tiges de Dahlias, qui sont maintenues en place au moyen de crochets en fil de fer *a b c d e f* (fig. 92).

Enfin lorsque, par son séjour dans la terre, l'extrémité inférieure du piquet est pourrie, on la remplace facilement au moyen de la virole en fer-blanc située au-dessous du premier hexagone.

Cet appareil joint à son utilité, à son peu de dépense, une forme assez gracieuse ; je pense qu'il sera rapidement introduit dans les jardins, d'autant plus que l'inventeur ne désire d'autres profits que le plaisir d'avoir été utile.

Daignez agréer, etc.,

L. BROUSSE.
docteur-médecin à Montpellier.

EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE DE METZ[1].

Je ne crois pas me tromper en disant qu'il y a dans l'Exposition universelle d'horticulture ouverte à Metz, à côté d'un enseignement scientifique, un élément de moralisation. En effet, offrir à nos regards ce spectacle si attrayant des fleurs, image de la jeunesse, de la fraîcheur, de la pureté des idées et des sentiments, n'est-ce pas nous rendre meilleur? Nous convier à une étude même passagère de la nature, de ces richesses, de ces mystères, de ces harmonies sublimes des lois si immuables qui règlent la vie et la reproduction de la plante la plus modeste, n'est-ce pas, comme l'a dit heureusement dans une solennité semblable Son Excellence le ministre de l'agriculture, M. Rouher, *enrichir notre âme de sentiments plus élevés et plus religieux*[2].

Notre Exposition, permanente pendant quatre mois, amènera sur plusieurs points de notables résultats; son influence ajoutée aux efforts de la Société spéciale de la Moselle, répandra jusque dans les communes les moins favorisées du département, les bonnes variétés de légumes, de fruits, d'arbres et de fleurs, enfin les procédés de culture recommandables.

C'est qu'aussi l'horticulture n'a point seulement pour but, comme toutes les branches de l'agriculture, dont elle est, pour ainsi dire, le luxe et le complément, d'améliorer notre condition matérielle et de nourrir les hommes. « Elle est, selon l'expression tombée d'une bouche éloquente, le dessert et la parure de ce grand banquet de la vie où la Providence convie tous ses enfants. » A toutes les classes, l'horticulture procure de véritables et pures jouissances. Aux propriétaires opulents, elle fait aimer le séjour de leurs terres. Autour d'eux elle répand la vie et l'abondance en favorisant ce noble besoin de dépenses qui doit toujours suivre les grandes fortunes. Si elle refuse à la médiocrité de ceux qui, d'accord avec la raison, se posent de sages limites dans leurs goûts, ces plantes coûteuses et rares qui ne peuvent s'épanouir sous notre ciel et auxquelles le luxe bâtit presque des palais, elle prodigue les fleurs charmantes, les fruits délicieux dans les parterres, les jardins et les vergers qu'ils se plaisent à cultiver de leurs propres mains.

La faveur extraordinaire dont jouissent les expositions, tant de la part des gouvernements que de celle des populations, est un signe certain qu'elles répondent à un besoin sérieux de l'époque. Les expositions portent en elles tout ce qu'il faut pour r[…] tacher les hommes à leur profession; el[…] mettent en évidence les produits des fab[…] cations et des cultures diverses, les obj[…] d'utilité et les articles de luxe; elles dis[…] guent et honorent le mérite dans toutes l[…] classes, et à tous les degrés de la hiérar[…] industrielle, et elles contribuent à maint[…] entre les professions l'équilibre nécess[…] au libre développement de la puissa[…] sociale.

Les expositions considérées d'un p[…] de vue d'ensemble, apparaissent com[…] les auxiliaires de la civilisation; elles p[…] pagent l'émulation; elles inspirent le g[…] du travail qui, fécondé par la science, […] vient la source la plus pure, sinon la p[…] abondante, de l'estime et de la fortune: e[…] moralisent, elles concourent enfin, par […] provocation de l'exemple, à l'avènement […] progrès universel, noble aspiration de to[…] les intelligences, suivant les belles exp[…] sions de M. le docteur Lefébure, prési[…] du cercle pratique d'horticulture et de bo[…] nique du Havre.

Au lieu de ces expositions éphémères […] semblent imprimer je ne sais quel carac[…] de fragilité au succès obtenu, s'étalent […] jourd'hui dans notre ville hospitalière, p[…] être successivement renouvelés, pendant p[…] sieurs mois consécutifs, les gracieux p[…] duits d'une science qui, par ses expérim[…] tations, nous donne des fleurs plus no[…] breuses et plus belles, des fruits p[…] abondants et meilleurs; qui, à la fois dé[…] loppe le luxe de la végétation, complète l'[…] limentation de l'homme, et prépare s[…] vent les progrès agricoles les plus séri[…]

Qui ne convient aujourd'hui que le […] mité d'organisation des produits de l'hor[…] culture a eu raison de braver l'impuiss[…] et les quelques incrédulités manifestées […] le début?

Nous avons dit que le jardin de l'Exp[…] tion universelle de l'agriculture, de l'ind[…] trie et des beaux-arts de Metz, jardin […] est devenu l'objet d'une approbation un[…] nime, est une œuvre collective, due au […] de plusieurs de nos collègues de la Soci[…] d'horticulture de la Moselle, sous l'ac[…] et incessante direction de son présid[…] Nous nous faisons un plaisir d'ajouter […] l'heureuse transformation que ce comi[…] fait subir au terrain de notre magnifi[…] esplanade, a été réalisée, malgré les obs[…] cles, et sous l'habile direction de M. Kle[…] holt, architecte et membre de la même so[…] ciété. C'est à son initiative qu'on doit l[…] disparition des anciennes plantations av[…] haies vives tirées au cordeau et des plate[…] bandes géométriquement déterminées, […]

1. Voir la *Revue horticole*, numéro du 1[er] juin, p. 202.

2. Extrait du discours prononcé en 1855, devant la Société impériale et centrale d'horticulture de la Seine.

l'établissement bien réussi d'un jardin en harmonie avec les progrès actuels et avec le but auquel il est destiné. La serre vraiment élégante, qui s'élève au fond de ce délicieux endroit, a été conçue par MM. Sturel frères, de Metz, et exécutée en quelques semaines sous la surveillance intelligente de M. Piketti. Le pont rustique et le kiosque en fer posé sur le monticule voisin sont de M. Pantz, de la même ville, qui a également fabriqué la serre chaude élevée dans l'un des angles du jardin. A l'intérieur de la grande serre, sont très-ingénieusement disposés différents objets, qui sont autant de richesses artistiques et industrielles et dont l'auteur est M. Quentin, de Metz.

A l'Exposition, les meubles horticoles sont nombreux, d'où nous concluons tout naturellement que les jardins prennent de plus en plus faveur dans le public. Les fabricants ne construiraient pas tant de meubles si on ne les achetait pas. Vous avez dans notre Exposition un ameublement complet : chaises, fauteuils, tables, clôtures en fer, kiosques, volières, etc. Tous les objets exposés par MM. Pantz et Quentin constatent un progrès très-sérieux dans l'art de meubler les jardins. Cette exhibition de nos principaux fabricants a donné lieu à l'observation suivante d'un étranger, « que les amateurs messins ont du goût, puisque les marchands en montrent. » MM. Pantz et Quentin sont des artistes et savent imposer une forme gracieuse aux meubles les plus simples. Ils sont arrivés en effet à donner au fer les applications les plus élégantes et tout à fait imprévues. Au reste une nombreuse clientèle est attachée à chacun des établissements dirigés par ces deux estimables industriels, établissements qu'on peut appeler maisons de confiance, mot qui, pour elles et pour leurs clients, signifie quelque chose, bien qu'il ne soit pas écrit sur la porte de leurs magasins.

Grâce aux ingénieux objets travaillés de MM. Pantz et Quentin, la floriculture, qui est la plus attrayante des subdivisions de l'horticulture, obtient l'entrée dans beaucoup de maisons. Qui ne connaît leurs charmantes jardinières, leurs étagères, leurs treillages, pour plantes grimpantes et leurs vases suspendus ? Les fleurs répandent avec une certaine profusion aujourd'hui leurs parfums dans nos salons, dans nos salles à manger, dans les vestibules, partout enfin. Avouons toutefois que nous sommes loin encore de l'amour que les Allemands, et surtout les Anglais, professent pour les fleurs. Nos maisons de la ville ne sont pas des jardins couverts, ni des serres habitées. Ce n'est pas tout ; car, ainsi que l'a constaté M. Maurice Cristal[1], les Anglais ont voulu vulgariser le goût des fleurs dans les campagnes ; et pour cela, ils ont créé des institutions qui ont pour but l'amélioration de la demeure des ouvriers agricoles ou cottages. Les cottages sont situés sur le domaine même ou dans le centre d'une exploitation. On y réserve un petit enclos que l'ouvrier cultive à ses moments perdus. Deux ou trois fois par an, les Sociétés horticoles organisent des expositions de fleurs, de fruits ou de légumes provenant de ces jardinets. Des primes sont décernées à ceux qui ont le mieux réussi. Il y a même des prix pour les fleurs cultivées aux fenêtres.... Ces institutions ont vulgarisé le goût du jardinage dans toute l'Angleterre.

Les invitations envoyées par le comité de Metz aux horticulteurs et aux amateurs en renom de la circonscription du Concours régional d'agriculture et des pays étrangers limitrophes, pour les engager à donner, par leur coopération, plus d'importance et d'éclat à l'exhibition florale de notre ville, ont été accueillies sur plusieurs points. Un certain nombre de ces notabilités ont contribué à faire de l'exposition florale de 1861, la plus riche et la plus complète dont Metz ait à se glorifier.

Une grande partie de ces magnifiques plantes qu'on a été à même d'admirer dans les serres, étaient inconnues en Europe, il y a peu d'années. La richesse de l'ensemble des produits successivement exposés, la beauté, la végétation vigoureuse de la plupart d'entre eux, ainsi que l'état parfait de différentes collections de plantes de serres et de plantes de pleine terre, ont, à plusieurs reprises, provoqué les éloges du jury. Les plantes les plus diverses, les arbustes les plus beaux ont été produits. Aujourd'hui encore, les exposants, en tête desquels nous nommerons avec toute justice, MM. Simon-Louis, de Metz, Crousse et Rendatler, de Nancy, etc., font succéder sans interruption les fleurs aux fleurs, et nous espérons que la même abondance se produira en temps opportun pour les fruits. Dans les serres particulièrement, on a accumulé et on renouvelle incessamment les fleurs rares à côté d'innombrables plantes grasses, à la corolle éclatante, aux formes bizarres, à l'aspect le plus varié.

Tous les soins désirables sont donnés aux objets de l'Exposition d'horticulture par M. Kleinholt, qui est également chargé de l'entretien du matériel.

Animés du désir d'imprimer un caractère plus certain d'impartialité au jugement à porter sur les produits de chaque exposant et dans le but d'éloigner des décisions à intervenir jusqu'à l'apparence même de toute influence personnelle et locale, l'administration supérieure, ainsi que le comité, ont fait appel aux Sociétés d'horticulture voisines, et

1. Voir l'article intitulé : Les fleurs dans l'appartement, culture d'hiver. (*Musée des familles*, juin 1861).

ont appelé au sein du jury les hommes les plus recommandables par le savoir et l'impartialité, que comptent ces associations.

Ce jury a apporté et continue à apporter à l'examen des produits de chaque exposant un soin tout spécial. Il s'est d'abord divisé en six commissions, savoir : la commission des plantes de serres; — celle des plantes de pleine terre; — celle des arbres et des fruits; — celle des légumes; — celle des arbres d'agrément; — et celle des instruments de jardinage et des objets divers.

La mission délicate du jury s'est renouvelée régulièrement chaque semaine, et chaque nouveau produit exposé a été l'objet d'un examen consciencieux. Aussi, nous ne craignons pas de le dire hautement, ce jury a fait preuve, dans la graduation des récompenses ou des points équivalents qu'il a accordés jusqu'alors, d'une grande justesse de vue, et, par-dessus tout, d'une incontestable équité.

Nous proclamons, sans crainte d'être contredit, que la première phase de l'Exposition d'horticulture a été très-belle. En juillet, le mouvement des envois de fleurs s'était nécessairement ralenti quelque peu. Nous traversions alors une saison intermédiaire où les produits printaniers sont flétris et où les fleurs d'automne sont encore à venir. Dès les premiers jours du mois d'août, la serre a repris une splendeur nouvelle. Dans un même jour on a constaté des envois, tous de valeur, d'exposants messins et étrangers. Parmi ces produits distingués, on a nécessairement remarqué des raretés curieuses, telles que les plantes du Pérou et du Mexique de nouvelle introduction en Europe, adressées de Gand, par M. Verschaffelt.

Les fleurs et les arbres ont contribué, dès le début, à vivifier notre remarquable Exposition et les envois, annoncés encore aujourd'hui, suffiront pour l'alimenter et l'entretenir toujours fraîche et coquette jusqu'à la clôture.

Les pépinières du pays messin jouissent d'une vieille réputation que soutiennent toujours de nombreux et habiles pépiniéristes, au premier rang desquels s'est depuis longtemps placée la famille de MM. Simon-Louis, frères, sur le territoire de la commune de Plantières-Queuleu, aux portes de Metz. Cette famille renferme tous les éléments de prospérité, et son commerce prend chaque année une extension nouvelle. A côté des richesses de cette maison considérable, viennent se placer les produits estimés de MM. Thiriot, Bouchy, Gruet, Dieudonné et d'autres pépiniéristes des environs. Parmi ceux qui se livrent particulièrement à une spécialité, il faut nommer M. Lejeaille, de de Moulins-lès-Metz, pour la belle culture et la variété de ses arbres d'ornement et d'économie publique, et MM. Remy-Georges père et fils, de Metz, pour leur nombreuse collection d'arbres verts.

Les plantations d'arbres fruitiers traités d'après les méthodes les plus récentes, et d'arbres d'agrément, faites par les pépiniéristes que nous avons désignés, dans les gracieux massifs du nouveau jardin de l'esplanade, sont des preuves qui viennent confirmer que cette industrie est portée à un haut degré de perfection dans la Moselle.

Parmi les étrangers exposants dans ce genre, nous citerons M. Van Geert, de Gand, dont la série de Conifères de serre a été remarquée principalement pour le choix des sujets et leur belle culture; et M. Kœnig, de Colmar, l'intelligent introducteur de nouveautés du Mexique, qu'on pense pouvoir acclimater facilement dans nos contrées.

Tous ces exposants justifient, par leurs produits et par leurs connaissances, cette vérité que, « sans le concours d'une savante théorie, l'horticulture ne peut rien; sans elle, sa pratique est une pratique barbare; que toute sa fortune est dans une taille habile, dans le choix de ses greffes et de ses semences, dans le soin intelligent de ses cultures. » Ce sont en effet autant de points qui ne demandent que de l'étude, qui peuvent s'appliquer partout et toujours.

Des plantes variées ont été constamment renouvelées jusqu'aux abords intérieurs de la grille de l'entrée de l'Exposition; autour de la mâle statue en bronze du maréchal Ney, œuvre de M. Charles Pêtre, de Metz; près du bassin, et du rocher que surmonte un beau groupe aussi en bronze représentant deux aigles forçant un cerf, dont l'auteur est M. Fratin, allié à l'une des plus honorables familles d'artistes de notre ville. Plus loin, une avenue formée par des caisses portant des Lauriers variés, de gigantesques Grenadiers et des Fuchsias élevés en arbres, conduit à la serre principale.

Les plates-bandes ont été successivement garnies de belles et de bonnes productions. Ici des Azalées de pleine terre et des Rhododendrons rustiques; là des Cinéraires, des Ericas, des Verveines, des Pétunias, des Héliotropes, des Pivoines; au-dessus, des plantes grasses et quelques Palmiers; au-dessous, une série de *Pelargonium zonale*, etc.... Un peu plus haut, se trouvait, dès l'ouverture de l'Exposition, un lot superbe de Fraisiers en pots, rasant la terre, dont les fruits forcés étaient bien faits pour tenter tout le monde.

F. M. Chabert.

EXPOSITION D'AUTOMNE DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DE BERGERAC.

La cinquième exposition de la Société d'horticulture de Bergerac, annoncée par la *Revue horticole* (numéro du 16 juillet), vient d'être célébrée avec un éclat inusité dans les précédents concours.

Sous les grands arbres presque séculaires qui ombragent la place la plus attrayante de notre cité, avait été dessiné pour cette solennité un jardin aux formes sinueuses et élégantes, destiné à recevoir ces belles étrangères importées de toutes les parties du monde pour compléter l'ornement de nos parterres et de nos bosquets. A l'entrée de cet Éden (hélas trop éphémère !), une pelouse resplendissante du plus beau vert se déroulait sous les yeux, et laissait apercevoir çà et là des groupes de plantes fleuries de toute nature qui ne concouraient pas, et qui étaient dues à l'obligeance des horticulteurs et amateurs. Après la pelouse, venaient se grouper par ordre symétrique les lots des plantes exposées, consistant en Conifères, arbustes de pleine terre, *Verbena*, *Lantana*, Fuchsias, Pétunias, *Pelargonium zonale*, *Canna*, *Caladium*, Bégonias, etc., lots tous remarquables par leur belle floraison, la force et la fraîcheur des sujets. Cette partie du programme, qui laissait beaucoup à désirer à la dernière exposition, a été, comme on le voit, assez bien remplie à ce dernier Concours.

S'il est une marche progressive à signaler dans notre localité depuis la création de la Société d'horticulture, nous devons mentionner en première ligne la culture des arbres fruitiers. Disons d'abord que, dès son début, notre Société en avait compris l'importance, et qu'elle n'a rien négligé pour provoquer chez elle l'amour de cette culture. Aussi ses efforts ont-ils été couronnés de succès; et si nous nous permettions déjà de comparer l'arboriculture faite de nos jours à ce qu'elle était avant la naissance de la Société, il ne serait pas difficile de constater les progrès rapides qui ont été accomplis. Cette tendance à bien faire ne s'arrête pas là; chacun veut non-seulement avoir ses arbres fruitiers, les élever d'après les nouveaux principes, mais encore posséder ces nombreuses variétés de fruits d'élite, signalées par le Congrès pomologique. On ne saurait croire combien est grande l'influence du Congrès dans nos contrées ; un pépiniériste persistait-il à recommander un fruit reconnu comme étant de bonne qualité, on lui répondait tout naïvement : « Il est très-possible que le fruit que vous nous recommandez est bon, mais comme nous ne le connaissons pas, il nous paraît préférable de nous en tenir aux anciennes variétés. » Le nom seul était un obstacle. De nos jours les choses sont bien changées ; les anciennes variétés disparaissent des cultures et sont remplacées par la belle phalange admise par cette réunion de pomologues d'élite.

Notre exposition d'automne se faisait remarquer particulièrement par l'abondance de ses fruits. Les lots de Poires, Pommes, Pêches etc., plus nombreux que les années précédentes, étaient dignes pour la plupart de figurer dans les concours des grands centres. Quelques-uns péchaient encore par la nomenclature; aussi le jury a-t-il été sévère en mentionnant dans son rapport les lots dont les dénominations lui paraissaient les plus inexactes. Frappé de cette sévérité qui retombait sur quelques-uns de nos confrères, nous cherchâmes un moyen de les justifier, non pas publiquement (les décisions étant prises), mais personnellement, en leur faisant relever certaines erreurs, peut-être involontaires, car celui qui expose n'est pas toujours apte à se rendre compte lui-même de la nature de ses produits. Nous proposâmes donc aux exposants des fruits une conférence pomologique ; là, les exemplaires en main, ne nous était-il pas facile de les convaincre de l'identité de telles ou telles variétés de fruit en les comparant? Ainsi, par ce procédé qui ne blessait personne, il nous fut donné de relever quelques erreurs et de rendre justice et courage à ceux dont l'amour-propre avait été froissé.

Les produits maraîchers, moins nombreux qu'à la dernière exposition, se faisaient remarquer par leur bonne culture et l'ensemble des collections. Les lots de Pommes de terre, Choux, Laitues, Chicorées, Courges, Melons, etc., y figuraient en grand nombre. Nous devons encore à nos expositions la propagation d'une plante maraîchère, ignorée ou peu répandue jusqu'alors. Le Céleri-rave, cultivé dans nos contrées depuis son introduction, avait pour ainsi dire passé inaperçu, et n'était estimé que comme nouveauté ; car il est bon de dire que les nouveautés ne sont pas toujours les bienvenues chez nous où la prudence règne un peu trop à l'excès. De même que nos fruits, le Céleri-rave avait besoin de nos concours pour qu'on pût apprécier son mérite ; aujourd'hui, il est dans tous les jardins et se montre sur nos marchés.

Les arbres fruitiers et de pépinière ne furent pas oubliés dans la distribution des Concours du programme. Plusieurs lots de cette nature, représentés par de beaux échantillons, se disputaient la palme qui leur était affectée. On remarquait dans un de ces lots un petit groupe de Conifères composé de deux ou trois exemplaires de *Thuya gigantea*, et d'un *Cupressus* greffé d'après le procédé décrit dans ce recueil (numéro du 1er juillet) par M. Paris, de Saint-Quentin, qui avait bien voulu faire figurer à notre exposition les premiers résultats de ses expériences. Les sujets exposés, hauts de 0m.30 à 0m.40, présentaient un état de végétation des plus satisfaisants. Cette greffe, d'une grande facilité, pourra-t-elle être appliquée sans exception à tous les genres de la grande famille des Conifères? C'est à l'expérience à résoudre cette question. Les essais de M. Paris sont tout récents et ne reposent que sur deux ou trois genres. Ce serait au Muséum, sous l'habile direction de M. Carrière, que de pareils essais devraient être tentés. Pour notre compte, nous regrettons sincèrement que ce petit lot n'ait pas éte si-

Toutefois, une exhibition dans l'intérieur d'un édifice quelconque, quand elle est visitée par un grand nombre de personnes, porte toujours préjudice aux spécimens, sans compter que l'espace manque toujours. La large cour vitrée serait entièrement remplie rien que par les Azalées d'une de nos expositions de printemps. Si ces expositions parisiennes sont destinées à s'étendre, elles doivent être transférées au palais de l'Industrie. La Société centrale d'horticulture devra limiter celles qu'elle tiendra dans ses salons à une seule espèce de plante, et il est à espérer qu'elle disposera ses galeries avec plus de goût que la dernière fois. »

Les remarques du *Gardeners' Chronicle*, sur la nécessité d'un jardin pour une société d'horticulture, nous paraissent d'une vérité frappante. Nous avouerons même que nous trouvons cette nécessité plus grande que celle d'un somptueux hôtel. A cet égard, la Société centrale d'horticulture de Paris eût bien fait de suivre l'exemple de la Société royale d'horticulture de Londres, qui a pris de grands soins pour rendre le jardin de Kensington digne des splendeurs que les horticulteurs savent produire avec tant d'art et de science. Nous gémissons de ce qu'en France nous ne pouvons pas montrer des jardins semblables à ceux de Kensington et de Kew.

En ce moment, les ingénieurs horticoles terminent de très-importantes améliorations dans ce dernier jardin. Nous entrerons à ce sujet dans quelques détails.

On creuse dans la belle prairie qu'un simple treillage sépare des collections, un charmant lac dont la superficie sera de plus de 16,000 mètres carrés. Bientôt il sera en état de recevoir les eaux de la Tamise, que vont amener de gros tubes en fonte. Au milieu de ce bassin à contours irréguliers, les architectes ont réservé deux petites îles destinées à servir de refuge aux oiseaux aquatiques de toute forme, de toute taille, de tout plumage.

Les pentes verdoyantes qui conduisent sur le rivage sont déjà ombragées par des Saules pleureurs qui dirigent vers le lac les touffes oscillantes de leur noble chevelure. Des rochers dans lesquels ont été placées des plantes rares et curieuses font partie du paysage; chaque repli, chaque anfractuosité a été utilisée pour recevoir un végétal à forme bizarre, à feuillage imprévu; enfin le tableau est complété par un rideau d'arbres appartenant aux essences les plus rares.

Tandis que les jardiniers complètent leur œuvre, les maçons sont occupés à la construction du nouveau Jardin d'hiver. La maçonnerie du principal corps de logis était presque terminée déjà au milieu de septembre. Les deux octogones au moyen desquels le cintre doit communiquer avec les ailes se trouvaient en état de recevoir les plantes auxquelles ils doivent donner l'hospitalité et qui attendaient en plein air que leur palais fût terminé. Ce vaste bâtiment va s'élever sur une terrasse en terre, haute de 1m.30 et à laquelle on parvient en gravissant quelques degrés. La portion centrale mesure 63 mètres de longueur et 42 mètres de largeur. Les deux octogones ont 15 mètres de diamètre, et les ailes seront assez longues pour que la façade entière ne mesure pas moins de 174 mètres. Le toit de la partie centrale sera élevé de 20 mètres et sera supporté par des arceaux en fer sortant du mur à 11 mètres du sol. Des caves creusées sous les octogones contiendront les appareils nécessaires au chauffage, qui consistent en quatre tubes en fer attachés à huit bouilleurs. Généralement quatre chaudières fourniront une chaleur suffisante, mais on a cru prudent de doubler le nombre pour parer à tous les accidents.

On peut affirmer que le public anglais appréciera les efforts intelligents qui sont faits pour maintenir le jardin botanique de Kew au niveau de sa vieille réputation, car le nombre des visiteurs, qui avait notablement baissé dans ces dernières années, s'accroît d'une manière très-remarquable. Le troisième dimanche de septembre, on a constaté la présence de près de 14,000 personnes, tandis que, dans toute l'année dernière, les jardins n'avaient été visités que par 400,000 curieux.

Au commencement de l'année dernière, le *Gardeners' Chronicle* a attiré l'attention, comme nous l'avons fait connaître à nos lecteurs (voyez *Revue horticole*, 1860, p. 314 et 467), sur les résultats extrordinaires obtenus par M. Buckman dans la culture de certaines plantes. Ce botaniste annonçait qu'il avait amené le *Poa aquatica* et le *Glyceria fluitans* à devenir identiques l'un avec l'autre. Ces résultats ayant été communiqués à M. Decaisne, le savant professeur du Muséum a demandé à examiner par lui-même les produits auxquels M. Buckman était arrivé. Il vient de répondre, par la lettre suivante, à l'envoi qui lui a été fait d'échantillons des plantes soumises aux expérimentations. Nous traduisons cette intéressante lettre d'après le *Gardeners' Chronicle :*

« Je vous suis très-obligé pour les échantillons de *Glyceria (Poa) aquatica* que vous avez été assez bon pour m'envoyer de la part de M. Buckman. Grâce à ces renseignements authentiques, la valeur des expériences mentionnées l'année dernière dans le *Gardeners' Chronicle* commence à être mise en évidence. Vers la fin de l'année dernière, j'avais moi-même réuni et semé des graines du *Glyceria fluitans* et du *Glyceria spectabilis (Poa aquatica)*. En ce moment, le *Glyceria fluitans*, semé en terrain sec, est en pleine floraison sans avoir perdu le moindre des qualités qui le distinguent. Chaque plante forme une touffe serrée de laquelle sortent des branches couvertes de fleurs qui s'éten-

dent sur le sol de la même manière qu'elles s'étendent sur l'eau. Dans cette expérience nous n'avons donc pas d'exemple de transmutation.

« Quant au *Glyceria spectabilis*, il n'est point encore en fleur, mais ses pousses épaisses, jaune verdâtre, ses larges feuilles ne laissent aucun doute sur l'identité du type....

« La circonstance curieuse relative au récit de transmutation écrit par M. Buckman, c'est que tout cela repose sur une méprise. Les deux spécimens que vous avez été assez bon pour m'envoyer n'appartiennent ni l'un ni l'autre au genre *Glyceria*; l'un et l'autre sont des *Poa sudetica*. Tout l'échafaudage sur lequel était construit cette histoire tombe à terre.

« Cependant, si M. Buckman a pu tomber dans une erreur relativement au *Poa*, je crois que d'autres ont éprouvé la même mésaventure pour les Carottes, car pendant quatre années je me suis placé identiquement dans les conditions indiquées par M. Vilmorin, et je n'ai rien observé du tout. Les Carottes sauvages sont encore aujourd'hui des Carottes des champs.

« Je ne peux m'empêcher de croire que lorsque M. Vilmorin les a vu changer de couleur, passer au jaune, au rouge, au pourpre, ces modifications provenaient d'hybridations accidentelles. Des insectes peuvent avoir transporté le pollen des Carottes cultivées sur les Carottes sauvages, et avoir produit tous ces états intermédiaires.

« Puis-je ajouter que je n'ai pas de confiance dans la découverte d'un Chou-Fleur sur les rochers de Cornwall. Je connais très-bien le Chou sauvage de nos côtes, et je ne peux me déterminer à croire que nos races cultivées sortent de cette plante. Cependant nous serons fixés sur ce point, car je suis occupé depuis plusieurs années à faire des expériences sur cette question. « J. DECAISNE. »

Nous livrons les judicieuses remarques de M. Decaisne aux méditations des naturalistes. A combien d'erreurs ne sont pas exposés les observateurs qui s'occupent de cette question si ardue de la transmutation et de la modification des espèces par l'hybridation ou par d'autres procédés encore à découvrir. Il n'est peut-être pas de recherches qui demandent plus de science et de soins.

Le *Gardeners' Chronicle* nous donne une nouvelle qui, elle se confirme, sera reçue avec plaisir par les arboriculteurs. Il paraît que les teinturiers et les imprimeurs sur étoffes de Manchester se servent maintenant de jus de pomme pour fixer leurs couleurs sur calicot. Un grand nombre de fabricants ont accaparé la récolte des pommiers du Devonshire et du Somersetshire, ce qui a déjà amené une hausse sensible sur le prix de ces fruits. Le correspondant du *Gardeners' Chronicle* cite un fermier du Devonshire qui a vendu pour 9,000 fr. à un industriel de Manchester la récolte d'un verger dont il n'avait jamais tiré plus de 6,250 fr., même dans les années les plus favorables.

Dans les vignes du prince Georges Lobkowitz on a fait, suivant une correspondance insérée dans le *Gartenflora*, des essais sur une nouvelle méthode qui offre quelque analogie avec les expériences faites par notre savant collaborateur M. Naudin. Le prince Georges Lobkowitz, ayant reconnu les avantages de la culture géothermique, cherche à donner au sol une température suffisamment élevée avec de l'air chaud qu'il fait circuler dans des conduits enfoncés en terre. Quand nous posséderons de plus amples détails sur ces expériences, nous nous empresserons de les discuter; mais aujourd'hui nous devons nous borner à les signaler d'une manière sommaire.

Nous sommes à une époque où tous les travaux, dans quelque pays qu'ils soient entrepris, doivent concourir à un même but d'utilité pour le monde entier. C'est le devoir de la presse de ne rien négliger de ce qui se produit dans un point quelconque du globe. L'horticulture doit, plus que toute autre industrie ou que toute autre science, gagner à la connaissance des expériences qui se font dans tous les climats et aux récits des voyageurs.

Après avoir décrit, dans son numéro du 5 septembre dernier, les deux variétés du Ricin, le docteur Karl Koch, rédacteur en chef du *Wochenschrift*, fait les remarques suivantes, que nous croyons devoir reproduire :

« Nous ne connaissons pas d'autres plantes qui offrent autant d'avantage pour servir de centre à la décoration d'un jardin que le Ricin d'origine africaine, à peu près le seul qu'on cultive dans notre pays. Ce que nous disons s'applique particulièrement aux formes qui ont une teinte rouge brun plus ou moins prononcée. La rapidité avec laquelle le Ricin se développe est encore une qualité qui en recommande la culture.

« Il y a quelques années, nous avons vu chez le jardinier Benary, à Erfurt, deux spécimens dont l'un avait plus de 3 mètres de diamètre au mois de septembre. C'était réellement une plante magnifique. »

Comme on le sait, le *Ricinus africanus*, si commun en Algérie, est bien moins sensible au froid que le Ricin commun, et supporte sans difficulté une température de 2°.

Le docteur Koch donne également des détails sur des expériences faites par la Société d'acclimatation de Berlin pour élever des vers à soie sur cet arbuste si intéressant à plusieurs égards, et dont la culture est trop négligée. Ces expériences, distinctes de celles qu'a entreprises la Société d'acclimatation de Paris, ont porté sur le *Bombyx arrindia*, animal qui, suivant le docteur Koch, peut bien provenir d'une modification du *Bombyx cynthia*, vivant sur l'*Ailanthus glandulosa*, produite par l'influence des milieux environnants. On a reconnu que ce ver peut se nourrir des feuilles du *Dipsacus fullonum*, ce qui diminuerait considérablement les difficultés des éducations. Il est

vrai que la récolte des feuilles nuit à celle des cardes, de sorte qu'il serait peut-être difficile de tirer deux produits des mêmes pieds du *Dipsacus fullonum*, et qu'il faudrait, dans le cas où l'élève du *Bombyx arrindia* se généraliserait, établir des cultures spéciales pour produire les feuilles dont on aurait besoin.

Nous apprenons la mort du docteur Sinclair, savant botaniste et voyageur infatigable, qui s'est noyé en traversant un fleuve de la Nouvelle-Zélande.

Depuis de longues annnées, le docteur Sinclair parcourait tantôt l'Australie, tantôt la Nouvelle-Zélande, où il exerça pendant quelque temps les fonctions de secrétaire du gouvernement, et où son administration lui avait valu les honneurs d'une pension payée par le Trésor colonial. Il commença en 1859 l'expédition qui devait avoir pour lui une issue si funeste. Au moment où il périt victime de son amour pour la science, il se dirigeait vers les hautes montagnes si peu connues qui règnent au centre de l'île au milieu de ce groupe intéressant à tant de points de vue différents.

Espérons que les travaux de Sinclair seront continués par quelque successeur, et que nous n'aurons pas à regretter à la fois la mort de ce savant et l'interruption définitive de son œuvre. Les vides que la mort crée dans les rangs de l'armée scientifique doivent être remplis par de nouveaux lutteurs prêts à courir les mêmes dangers que leurs prédécesseurs.

J. A. Barral.

LE DOYENNÉ BLANC ET LE DOYENNÉ GRIS.

Dans nos contrées méridionales, l'amateur qui, comme moi, peut remonter un peu loin dans le passé, se souvient qu'il suffisait alors d'acheter à très-bas prix un *Poirier Doyenné*, de le mal planter et de l'abandonner à la générosité du climat, pour faire annuellement une abondante récolte de fruits si sains, si fondants, si juteux, si délicatement parfumés, que nos meilleures obtentions modernes laissent encore quelques regrets aux vieux dégustateurs. Les fruits ne dégénèrent pas. La science le veut. Mais, par l'inévitable effet de la culture et du temps, il y a altération des conditions diverses sous l'empire desquelles l'espèce vit et se perpétue. Il y a par suite altération du fruit, et, à la place du Doyenné d'autrefois, nous mangeons, quand nous en trouvons encore, une Poire petite, rabougrie, tarée, fendillée, véreuse, graveleuse, avec cette conviction consolante que c'est l'arbre qui dégénère et non pas le fruit. Le principe est sauvé; mais la réalité est triste.

Le *Doyenné blanc* (Beurré blanc, Saint-Michel, Poire de Neige, Bonne-Ente) paraît plus ancien que le *Doyenné gris*. La Quintinye, dans son tableau des Poires, ne mentionne que le premier. Il est plus commun et plus connu, écrivait, à la fin du dernier siècle, M. de la Bretonnerie, dans son *École du jardin fruitier*. Le catalogue des Chartreux prévenait les *curieux* que ces religieux étaient les seuls chez qui on trouvait le Doyenné gris en pépinière, preuve d'une plus récente origine. Bien des personnes, ajoute enfin Calvel dans son *Traité sur les pépinières* (1805), confondent ces deux variétés.

Le Doyenné gris proviendrait-il donc de son aîné le Doyenné blanc et serait-il une altération du type fixée par la greffe?

Duhamel ne le pense pas. « Cette Poire, dit-il, mûrit au commencement de novembre, ordinairement près d'un mois après le Doyenné blanc. Je ne l'avais d'abord regardée que comme le Messire-Jean gris à l'égard du Messire-Jean doré, ou le Beurré gris à l'égard des autres Beurrés, et j'avais cru que sa différence avec le Doyenné blanc ne provenait que de la nature du sol, du sujet ou de la culture; mais ayant observé aux Chartreux et dans plusieurs autres jardins, que cette Poire varie constamment pour la grosseur, le temps de maturité et les qualités; qu'il y a des différences assez notables entre le bourgeon, le bouton, la feuille de l'arbre et les mêmes parties du Doyenné blanc, le Poirier *Doyenné gris* doit passer pour une variété très-distincte de celui du *Doyenné blanc*, avec laquelle il n'a de commun que la forme du fruit. »

Poiteau est de cet avis, et comme il paraît n'avoir jamais vu, même avant l'époque de la maturité, un seul Doyenné *réellement gris*, il s'élève contre le savoir de celui qui le premier a appelé *grise* une Poire *rousse*.

M. Decaisne, à son tour, a décrit la Poire de *Doyenné roux* qu'il ne rattache par aucun lien au *Doyenné blanc*.

Sans rien contester encore, je vais simplement raconter un fait.

En septembre 1860, M. Sabatié, le doyen de nos pépiniéristes toulousains, me conduisit dans son petit jardin de la rue des Trente-six Ponts, et m'indiquant du doigt un de ses arbres : Allez voir! me dit-il. — Je vois déjà, répondis-je avec indifférence; vous avez greffé du Doyenné blanc sur du Doyenné gris. — Si c'était une greffe, reprit brusquement mon interlocuteur, croyez-vous que je vous aurais prié de venir!

J'examinai avec plus d'attention. L'arbre très-chargé était un Doyenné gris en quenouille ancienne. A la hauteur d'un mètre

la tige, une branche latérale assez ma-;re, portait à la base un Doyenné gris, à l'extrémité, deux Doyennés blancs. n des Doyennés blancs était d'une teinte faitement uniforme. Dans l'autre, la ue, à son point d'insertion, était entou-d'un cercle gris, comme si le gris eût plement commencé son invasion sur le ıc. Je cherchai vainement sur la branche s la partie qui séparait le fruit gris des ts blancs, la trace d'un écusson, car la -existence de toute autre greffe était lente. « C'est bien inutile, poursuivit avec ıeur M. Sabatié. Il y a quinze jours j'ai planté ces arbres. Moi seul je les ;ne et les taille. Nul autre que moi ıtre dans mon jardin, et je n'ai jamais é d'écusson sur aucun d'eux. D'ailleurs e branche où vous voyez des Doyennés ıcs et gris n'avait, l'année dernière, s toute sa longueur, que des Doyennés ;. Depuis soixante ans que je cultive le yenné, je n'avais jamais vu pareille se, et si j'ai pris la liberté de vous ap-er, c'est parce que j'ai pensé que vous ırriez peut-être m'en donner l'explica-ı. — Pas cette année, lui dis-je en lui ant la main ; à l'année prochaine. »

Deux très-habiles horticulteurs m'accom-paient dans cette première visite.

Fidèle à ma promesse, je repris le 15 août nier le chemin des Trente-six Ponts, es-ant que la comparaison des faits présents t faits passés me permettrait d'émettre plus ement mon avis. « Oh ! fit en me voyant Sabatié, je n'aurais pas manqué de ıs prévenir; mais malheureusement mon yenné, que vous avez vu si chargé l'année nière, n'a pas gardé un seul fruit cette née. »

Les pépiniéristes qui m'accompagnaient ıs cette seconde visite, n'ont pu égale-ment retrouver le moindre indice d'une greffe sur la branche qui, l'année dernière, portait à la fois des fruits blancs et des fruits gris. M. Sabatié était, du reste, blessé de nos minutieuses recherches. Il s'indignait presque qu'avec son expérience, son âge et son caractère, on pût le soupçonner de ruse ou de duperie, et que ses affirmations réité-rées pussent laisser le moindre doute dans l'esprit de ses visiteurs.

J'ajourne à la fructification prochaine la conclusion que les pomologistes doivent ti-rer de ce récit. Seulement je termine par deux citations :

Duhamel dit du *Messire-Jean ;*

« La couleur du Messire-Jean varie sui-vant l'âge, la vigueur de l'arbre et le sujet sur lequel il est greffé. S'il est vieux et lan-guissant, le fruit est d'un jaune très-pâle, presque blanc. S'il est jeune, vigoureux, greffé sur franc, le fruit est de couleur grise. Ainsi le Messire-Jean gris, le blanc, le doré, sont une même espèce et non trois espèces, ni même trois variétés. »

M. Decaisne ajoute à la description du *Beurré gris* cette observation :

« Contrairement à l'opinion de la plupart des pomologistes modernes, je distingue le Beurré gris des autres variétés auxquelles la Quintinye, le premier, l'a réuni. *Il ne m'est jamais arrivé, en effet, de rencontrer des Beurrés vert, gris, jaune, roux et rouge sur le même arbre*, ainsi qu'il le prétend. »

Je ne conteste rien dans ces deux cita-tions, je déclare simplement avoir vu, il y a deux ans, une Poire *Duchesse d'Angoulême* accidentellement *grise ;* et, en ce moment même, j'attends un échantillon de Duchesse *constamment* grise, variété nouvelle que cultive et que m'a promise un pépiniériste des Landes.

LAUJOULET.

SUR LES DESCRIPTIONS DES FRUITS.

In medio stat virtus. Vieil adage, mais ;jours vrai, que l'on peut traduire ainsi : toutes choses, éviter les extrêmes !

Axiome auquel *rien* n'échappe. Tout, en st, aussi bien dans les arts que dans les erses circonstances de la vie, est soumis cette loi. Il en est de même dans les ences et dans leurs diverses particularités. Appliquant ce principe aux plantes, et tirant les conséquences en ce qui con-ne leur description, nous disons : Ces scriptions doivent être aussi claires et con-es que possible ; il faut avoir soin de ne s trop les allonger en les surchargeant caractères minutieux, sans valeur, ce qui t toujours nuisible, et détermine la con-sion, ou bien l'augmente lorsqu'elle existe jà. On doit au contraire prendre tout le in possible pour faire ressortir, en peu de mots, tous les caractères de premier ordre. Or quels sont ces caractères ? Ce sont ceux qui tranchent bien les choses, qui séparent les unes des autres celles qui sont reliées entre elles par un certain nombre de carac-tères communs, en un mot, ce sont surtout les caractères constants d'*opposition* ou *dif-férentiels*, qu'il faut tâcher de mettre en évi-dence, et qu'on doit indiquer avec précision et netteté.

Autant une description courte, claire, basée sur ces principes, est avantageuse, autant une description longue et ampoulée peut être vicieuse. La première peut être comparée à ces journées claires et exemptes de nuages qui permettent de distinguer nettement les objets et d'en préciser exacte-ment les formes, même à d'assez grandes distances ; la deuxième peut être comparée

à certaines journées nébuleuses qui ne permettent de voir que très-confusément les objets, et rarement avec leurs véritables formes; aussi, lorsque le brouillard se dissipe on est presque toujours obligé de rectifier son jugement, de modifier plus ou moins profondément le tableau qu'on s'était fait. Ceci compris, nous disons :

Les descriptions faites par les horticulteurs, des plantes qu'ils cultivent et que, par conséquent, personne mieux qu'eux ne pourrait faire, sont-elles suffisamment claires pour donner une idée à peu près exacte de ces plantes? Parfois, *oui*, très-souvent, *non!* En général, elles pèchent par excès, soit en plus, soit en moins. C'est surtout en ce qui touche les Pêchers qu'on a lieu de se plaindre. Dans ce cas, en effet, ce n'est pas rarement, mais à peu près toujours, que les caractères essentiels sont omis; de sorte qu'une description quelconque, prise au hasard, peut s'appliquer presque indistinctement à toutes les variétés. Les exemples abondent même dans les ouvrages reconnus comme tout à fait pratiques, qui font autorité : pour en citer, nous n'aurions que l'embarras du choix. Mais afin de ne pas donner à cette note le caractère d'une critique, nous nous abstiendrons de toute citation, nous nous bornerons à constater le fait.

Essayons maintenant de justifier notre dire et de démontrer en quoi la plupart des descriptions de Pêches sont insuffisantes. Pour cela nous devons d'abord faire connaître quels sont, dans cette circonstance, les caractères essentiels. Ce sont, en ce qui concerne les fleurs, leur grandeur et leur couleur; en ce qui concerne les feuilles, on doit indiquer si elles sont fortement dentées ou surdentées, si *elles sont* ou *non* POURVUES de glandes et, dans le cas affirmatif, en faire connaître la forme. Vient ensuite le fruit. Il faut indiquer très-succinctement sa forme générale, la couleur de sa peau et surtout l'aspect de sa surface, si elle est glabre, lisse et luisante, ou si elle est plus ou moins velue, chagrinée ou bosselée. Relativement à la chair, il faut mentionner sa nature et sa couleur, et dire si elle *est* ou *non* adhérente au noyau. Quelques indications relatives à la forme de ce dernier, sont parfois nécessaires.

Voilà, en peu de mots, les caractères essentiels des Pêches, ceux qu'il ne faut jamais omettre lorsqu'on décrit ces fruits, et sans lesquels, en un mot, il est absolument impossible de s'entendre. Cependant, nous le disons, à notre grand regret, ces caractères, si importants ou plutôt indispensables, sont presque toujours négligés par ceux-là mêmes qui auraient le plus d'intérêt à les faire connaître. Aussi, qu'arrive-t-il? Que rien n'est, en général, plus mal connu que les Pêchers; que l'un appelle Pierre ce qu'un autre nomme Paul. C'est une vraie *Babel*. Mais le plus déplorable, c'est qu'il n'est à peu près personne qui, dans cette circonstance, puisse mettre les parties d'accord et dire avec certitude qui a tort ou raison; il devient aussi à peu près impossible, sinon très-arbitrairement du moins, de réunir ou de rapprocher les variét décrites par les anciens auteurs avec cel qu'on trouve aujourd'hui. Sont-ce l mêmes? Bien hardi celui qui oserait r pondre affirmativement.

Mais cette impuissance dans laquelle se trouve aujourd'hui de constater et de d tinguer les choses, les cultivateurs ont-le droit de s'en plaindre? Non, selon no et voici pourquoi : la plupart, ou plutôt peu près toutes les variétés sont le fruit leurs travaux; ce sont leurs enfants. Po quoi donc ne les font-ils pas connaît Pourquoi ne leur confectionnent-ils pas sorte d'acte de naissance dans lequel consigneraient les principaux caractères nouveaux venus, acte auquel on pourrait courir au besoin? Mais non, on obtient variété qui diffère plus ou moins, qui par même est à peu près semblable à une a qu'on possède déjà; sans s'en préoccu autrement, on lui donne un nom et *lance*, comme on dit, dans le comme dans le but, bien entendu, d'en retirer q que profit et, comme on dit souvent a *pour se faire connaître*, pour *se faire nom*.... Mais, toute médaille a son reve et qu'arrive-t-il un beau jour? que les c tivateurs n'ayant pas pris le signalement leur propre *gain*, on leur revend sous nom la même variété qu'ils ont vendue s un autre; ou bien encore, qu'en demand cette dernière à un confrère à qui ils l vaient précédemment cédée, celui-ci l livre toute autre chose. Alors, s'ils s'ap çoivent de l'erreur, ils se récrient, et sent qu'on les a indignement trompés, q y a dans tout cela une confusion déplora Sur ce dernier point seul ils ont rais mais ont-ils réellement le droit de se pl dre? Nous ne le pensons pas, car, à la faute, si ce n'est à eux? N'est-il pas a de toute justice qu'ils subissent les co quences de leurs actes? Il n'y aurait d aucun mal s'ils étaient les seules victi Malheureusement, il est loin d'en être ai

Qu'on ne croie pas que nous surcharg le tableau et que nous exagérons les ch nous pourrions en citer de nombreux ex ples. Nous en indiquerons seulement d l'un porte sur la variété qu'on désigne s le nom de *Souvenir de Java*, l'autre a r port à la Pêche *Desse*. La Pêche *Souv de Java* nous a été envoyée de deux é blissements d'horticulture assurément t honorables, l'un de Belgique, l'autre de France. La plante qui nous est venue de

elgique a des glandes *réniformes*, tandis ie celle qui nous vient de France a des andes *globuleuses* : quelle est la vraie?

Il en est absolument de même pour la iriété Pêche *Desse*, que nous avons reçue e deux maisons d'horticulture des plus nportantes de France ; celle qui provient 'une maison a les glandes *réniformes*, ndis que celle qui provient de l'autre a les andes *globuleuses*. Dans cette circonstance icore, de quel côté se trouve là vérité? 'est ce que personne ne pourrait dire, tendu que l'une de ces deux variétés (le *uvenir de Java*) n'a été ni figurée ni déite, et que l'autre (Pêche *Desse*) l'a été une manière tellement incomplète et vaie que la description est de nulle valeur. dernier fait, très-regrettable, est d'aunt plus surprenant qu'il est l'ouvrage de iteau, lequel se plaignait avec raison que ihamel n'avait pas parlé des *glandes* que ésentent la plupart des variétés du genre kcher, et que dès-lors il est à peu près imssible, dans le plus grand nombre des cas, reconnaitre et de rapporter aux variétés tuelles celles qui ont été décrites par les ciens auteurs.

Nous pourrions faire pour beaucoup d'aus variétés des observations analogues à lles qui précèdent. Ainsi, nous avons reçu is le même nom, des plantes dont les urs étaient grandes chez les unes, petites ez les autres, dont les unes encore avaient s feuilles *dépourvues* de glandes, tandis e celles des autres en étaient *munies*, et e, pour ces dernières, les glandes étaient *niformes* chez les unes, *globuleuses* chez d'autres. Enfin la confusion était au comble. Ce qu'il y a de pire, c'est que l'erreur une fois lancée, va constamment en augmentant. C'est la pelote de neige.

Quoi qu'il en soit, un tel état de choses est aujourd'hui intolérable ; aussi, osons-nous espérer qu'à l'avenir, il ne se manifestera plus. Il y va de l'intérêt de tous d'y mettre un terme, et c'est assez dire, nous le pensons du moins, pour que chacun de son côté fasse les observations et donne toutes les indications qu'il pourra afin de le faire cesser au plus tôt. Pour atteindre ce but, qu'y a-t-il à faire. Une chose bien simple : Que l'obtenteur d'une variété quelconque en fasse connaître l'origine, qu'il en indique les caractères en suivant la marche que nous avons indiquée plus haut; on aurait alors un moyen de contrôle, un point de repère auquel on pourrait recourir au besoin. Mais au lieu de cela, et en place des caractères si importants que nous avons énumérés ci-dessus, que trouve-t-on dans la plupart des descriptions de telle ou de telle variété de Pêches? A peu près ceci : Que c'est un *excellent* fruit, qu'il vient *très-gros*, qu'il se *colore* beaucoup, que l'arbre est *vigoureux* et peu sujet à la gomme, qu'il va bien en plein vent ou encore qu'il donne *beaucoup* et de *bons* fruits, etc., tous caractères *locaux* ou circonstanciels, quand ils existent, mais que, dans beaucoup de cas même on peut considérer comme une sorte de *fard* jeté sur la marchandise pour *allécher* les chalands, et que, très-souvent, on peut résumer par ces mots : *Prenez mon ours!*

CARRIÈRE.

LE CÉRATOZAMIER DU MEXIQUE.

Palmiers et Cycadées! deux riches familles is l'ordre de la nature; deux puissances l'horticulture de luxe; deux mots terris pour l'amateur à la bourse légère, conmné, Tantale horticole, à lire sur les ilogues allemands, belges, anglais et me français, cette fatale annonce : *Palers et Cycadées!*

Longue énumération de noms solennels l'un accès difficile; rêves dorés, espérance itaine du vrai jardinier; voir, posséder heure toutes ces merveilles! Heureux imples mortels qui vivez loin de Paris, et it la douce ambition serait de parcourir jardin des Plantes et d'admirer tout à e aise les serres chaudes, plus heureux ne plante nouvelle qu'un général d'une oire, rassurez-vous! La Providence et ardinage ont des miracles en réserve. int peu, ces richesses vous seront acceses; elles entreront sans trop de peine et de sacrifices dans vos serres modestes au rang préféré.

Lataniers, Dattiers, Cocotiers, Chou palmiste, Sagou, Rotangs, et l'Arbre à sucre, et l'arbre à vin, l'arbre maison, toiture, nacelle, filets, l'arbre à lait, à beurre, l'arbre universel enfin, réunissant dans un seul végétal tous les usages premiers de l'humanité, immense, admirable ressource en leurs pays brûlants, vont devenir les commensaux de vos aimables collections. Ils croîtront et grandiront *doucement* dans vos petits palais de verre; et comme un célèbre amateur s'écriait, tenant à la main un petit arbuste dans un petit pot : *Mon Cèdre du Liban!* de même vous écrierez-vous un jour en faisant à vos amis l'exhibition de votre opulence végétale : *Mon Cocotier, mon Latanier!*

Les graines (le moyen le plus sûr et le plus rapide de multiplication) arrivent aujourd'hui en abondance; elles fourniront

bientôt au commerce des plantes rustiques et à bon marché, avantage que ne sauraient offrir les arbres déjà tout venus que l'on amène à grands frais du nouveau monde et des contrées tropicales.

Avant peu, nous pourrons faire mieux encore : les premiers spécimens arrivés de si loin ont pris racine chez nous, ont conquis leur droit de cité, et mûrissent leurs fruits dans les grandes serres. Leurs graines se répandront dans toutes nos cultures et désormais les Palmiers et les Cycadées seront pour nous des plantes populaires.

Aussi sera-t-il bon d'enregistrer toujours à leur date les fructifications produites sur des espèces précieuses de ces genres.

La ville de Paris possède, dans des serr qui commencent à être dignes d'elle, u belle collection de Palmiers et quelques C cadées en spécimens déjà forts; nous avo le projet de soumettre quelquefois aux le teurs de la *Revue* les observations que no ferons sur les espèces nouvelles ou intére santes de ces familles privilégiées de la natu

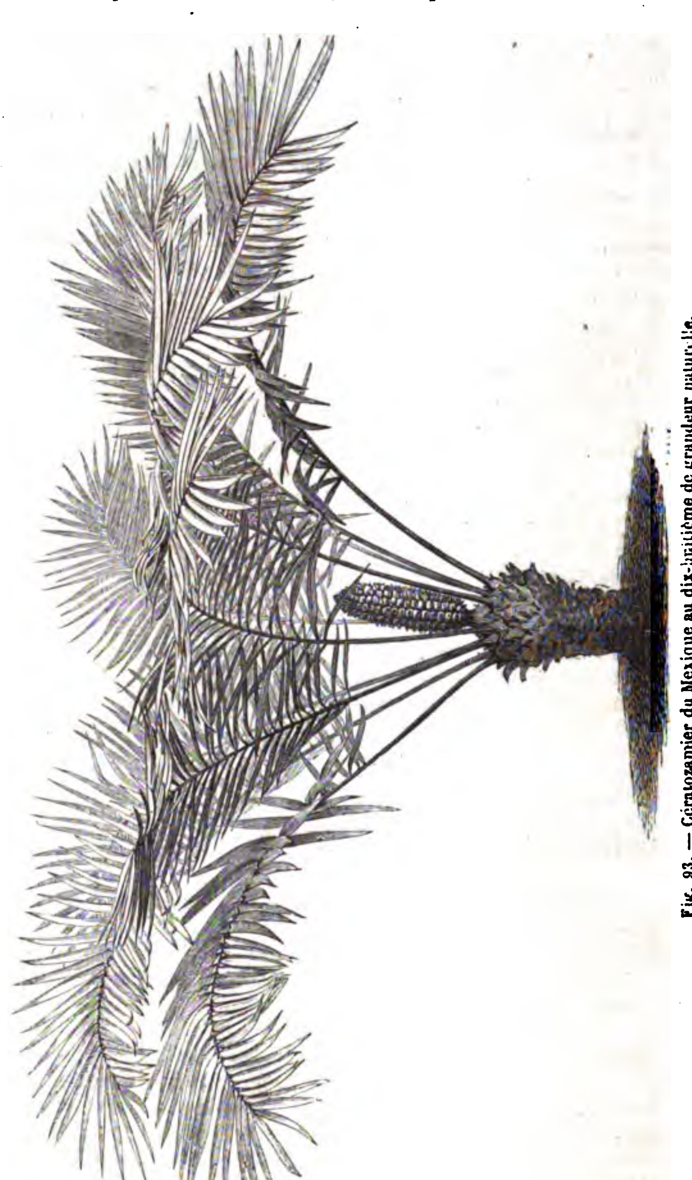


Fig. 93. — Cératozamier du Mexique au dix-huitième de grandeur naturelle.

Pour aujourd'hu nous commencero s'il vous plaît, par u très-remarquable C cadée : le Cératoz mier du Mexique (C *ratozamia mexican* d'Adolphe Brongni (fig. 93).

Le premier, M. Bro gniart eut l'honn de décrire cette sple dide espèce dans l *Annales des scien naturelles*, et, comm l'heure où nous pa lons, elle a déjà dév loppé chez nous sa fl mâle et que le fruit montre en toute beauté, nous ne sa rions trouver un m ment mieux choisi d'i voquer le talent M. Riocreux et de ra peler les paroles savant professeur.

« La famille si rema quable des Cycadée dit M. Brongniart, partage en deux sectio bien distinctes, qui co respondent aux de genres linnéens *Cycas* *Zamia*, si différents e même temps par leu fruits et par leur feuil lage. La première de ce sections ne comprend, jusqu'à ce jour, que l genre *Cycas*, genre qu est lui-même limité à u nombre peu considérable d'espèces, toutes de l'ancien continent. La seconde section, ou celle des *Zamiées*, a été divisée d'abord par Lhemann, en deux genres, les *Zamias* et les *Encephalartos*; puis on a réservé ce dernier nom aux Zamiées de l'Afrique australe, et M. Miguel a distingué de celles-ci les *Macrozamias*, propres à la Nouvelle-Hollande. En Amérique, on n'avait longtemps connu que les vrais Zamias propres aux Antilles et aux îles voisines. Jusqu'à ce jour les espèces moins nombreuses ou plutôt moins connues, du continent américain, étaient restées très-douteuses. On n'avait même, jusque

dans ces derniers temps, signalé dans ces contrées que le *Zamia muricata*, observé par MM. de Humboldt et Bonpland, près de Caracas. »

Un peu plus tard, deux autres furent découverts au Mexique par les explorateurs zélés de ces belles contrées, et des échantillons de feuilles, de fleurs femelles et de fruits furent envoyés aux divers jardins de l'Europe. L'une de ces plantes fut décrite simultanément par M. Lindley, qui en fit le genre *Dion*, et par M. Zuccarini, qui la nomma *Platyzamia*. Chacun d'eux avait bâti peut-être un peu légèrement sa classification; les fleurs mâles leur faisaient défaut.

L'autre espèce, adressée au Muséum de Paris, avait reçu provisoirement le nom de *Zamia muricata*, lorsque M. Ghiesbregth, naturaliste voyageur au Mexique, envoya des échantillons mâles et femelles et des fruits parfaits conservés dans l'alcool à M. Brongniart, qui eut alors tous les éléments d'une étude approfondie des organes de la plante et reconnut bientôt, à des signes certains, qu'elle devait constituer un genre nouveau. En effet, continue M. Brongniart, elle réunit les caractères des fleurs mâles des Zamiées de l'ancien continent (*Encephalartos et Macrozamia*), à la forme générale des écailles des vrais *Zamias* américains; elle possède, en outre, un caractère tout spécial consistant dans les deux pointes qui surmontent les écailles mâles et femelles. Ainsi les chatons mâles (fig 94), fort allongés, sont composés d'un grand nombre d'écailles cunéiformes bidentées portant sur leur face inférieure un grand nombre d'anthères très-serrées, paraissant souvent groupées trois ou quatre ensemble, dirigées dans tous les sens, et couvrant complétement toute cette surface. Au contraire, dans les vrais *Zamias* des Antilles, les écailles, plus caloïformes, portent deux groupes latéraux d'anthères séparées par une partie médiane nue ; et ces anthères peu nombreuses, sont disposées en rangées parallèles entre elles, oblique sur l'axe de l'écaille, et s'ouvrant par des fentes toutes dirigées dans le même sens.

Le cône ou chaton femelle (fig. 95) est composé d'écailles plus grosses et plus épaisses que celles du chaton mâle; leur partie terminale surtout est proportionnellement très-développée, fort épaisse, de forme hexagonale, déprimée à l'époque de la floraison, s'épaississant dans le sens longitudinal à l'époque de la maturité.

Ce disque hexagonal, très-régulier, est terminé vers son milieu par deux pointes en forme de cornes divergentes, courtes et coniques; les deux ovules sont insérés sous cette partie épaisse et très-grosse de l'écaille, et sont proportionnellement fort petits; ils sont sessiles, et la partie rétrécie de l'écaille qui leur correspond est très-courte, de sorte que leur sommet est immédiatement appliqué contre l'axe de l'épi.

Cette forme se rapproche plus de celle des écailles des vrais *Zamias* que de celle des écailles rhomboïdales des *Encephalartos*, ou des écailles rhomboïdales avec un long appendice simple et presque foliacé des *Macrozamias* ou du *Dion*; mais les deux cornes qui les terminent leur donnent un caractère tout spécial, d'où nous avons tiré le nom de *Ceratozamia*, que nous proposons de donner à ce genre, qui peut être ainsi défini :

CÉRATOZAMIER. Genre à fleurs dioïques. —*Fleurs mâles* : Strobiles cylindriques, à écailles épaisses, sériées dans le sens de la longueur, cunéiformes, épaisses au sommet, bidentées, anthérifères à la face inférieure ; anthères épaissement rapprochées sur la surface inférieure, nombreuses, ovales, rassemblées par 3 ou 4, déhiscentes par des sutures longitudinales non parallèles.

Fleurs femelles : Strobiles elliptiques à écailles sériées, très-épaisses; disque terminal hexagone, surmonté par deux épines ou cornes divergentes; deux ovules petits, sessiles, insérés sous la partie épaisse des ovules, réfléchis.

Fruits : Strobile à écailles épaisses plus larges au sommet, à disque hexagone, presque plat, orné de deux cornes. Deux graines sous chaque écaille, sessiles, réfléchies, anguleuses par une pression mutuelle, presque elliptiques.

Ceratozamia mexicana. — Espèce à tige naine, épaisse, à feuilles longues de 1 mètre, multijuguées, à pétiole muriqué à la base, presque cylindracé, glabre, la partie inférieure dilalée, velue; folioles oblongues, lancéolées en forme de faux, acuminées, très-entières, calleuses, articulées à la base, coriaces, très-lisses, à nervures parallèles peu apparentes; épis dressés, cylindracés, brièvement stipités; stipe velu.

Les fruits de cette plante, que nous avons reçus du Muséum, quoique paraissant arrivés à leur accroissement complet, ne renfermaient que des graines encore loin de leur maturité, dont le périsperme était gélatineux, et présentait l'indice de cinq ou six embryons imparfaits. Nous ne pouvons donc rien dire des caractères de la graine et de l'embryon de ces plantes à l'état parfait.

Le genre *Ceratozamia* est-il limité à cette espèce unique, ou quelques autres espèces imparfaitement connues s'y rangeraient-elles aussi? C'est ce qu'il est impossible d'établir avec quelque probabilité.

Jusqu'à ce jour, le *Ceratozamia mexicana* est le seul représentant du genre dans les fultures européennes, en dépit d'un petit combre de plantes qui semblaient, au premier aspect, lui appartenir.

M. Brongniart en reconnaît une seconde, qu'il croit devoir rapporter à ce genre par son *facies*, mais il déclare en même temps qu'il n'a aucune certitude et qu'il est nécessaire pour formuler une détermination exacte, d'avoir vu fleurir et fructifier la plante. Il avait donné à cette seconde espèce le nom provisoire de *Ceratozamia Boliviana*, la plante ayant été recueillie en Bolivie, par M. d'Orbigny. L'étymologie du mot *Ceratozamia* vient de κερας, corne, et *Zamia*, Zamia, autrement : Zamia cornu.

La plante représentée par la figure 93, est un individu femelle réduit au 18e de

Fig. 94. — Fleur mâle du Cératozamier du Mexique, aux 5/12 de grandeur naturelle.



Fig. 95. — Fleur femelle du Cératozamier du Mexique aux 5/12 de grandeur naturelle.



1.



2.



3

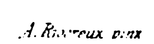


4.





6



Chromolith G. Severeyns

Variétés de Calcéolaires
provenant des cultures de M. Laloy, à Louhans
(Saône-et Loire)

(Saône-et Loire)

grandeur naturelle, actuellement en fructification dans les serres du fleuriste de la ville de Paris. L'individu mâle qui nous a servi à le féconder a des proportions doubles, et le tronc est beaucoup moins développé que dans le premier. Il est remplacé par une sorte de bulbe comme dans les *Macrozamias* et présente l'aspect d'une plante acaule. Le jardin des Plantes en possède plusieurs beaux échantillons qui développent chaque année des fleurs mâles et femelles et quelquefois mûrissent leurs fruits. Les graines renferment une substance féculente, utilisée parfois comme aliment. Dans les genres *Dion* et *Encephalartos* ce caractère est plus frappant encore; la moelle de ce dernier possède les mêmes propriétés et rend de véritables services à l'alimentation des peuples du Mexique.

Encore une fois, les graines fertiles que ces plants produisent en France depuis quelques années nous annoncent qu'avant peu on pourra les obtenir à bon prix; le plus grand nombre des espèces qui composent les genres voisins sera bientôt dans les mêmes conditions, grâce aux recherches actives des explorateurs hardis de la flore américaine.

La culture des *Cerotazamia* est la même que celle des Cycadées en général; un compost de terre forte, un peu argileuse, leur convient parfaitement lorsqu'ils sont déjà forts; mais ils réclament dans leur jeunesse une terre de bruyère mélangée de terre franche et demandent à être tenus en serre chaude ou bonne serre tempérée. Les arrosements seront assez fréquents l'été, presque nuls l'hiver.

Les *Cycas* et les *Dions*, dont les troncs séculaires acquièrent 3 à 4 mètres de hauteur (le *Cycas circinalis* atteint jusqu'à 16 mètres), sont employés dans leur pays natal pour faire des clôtures en les plantant très-près les uns des autres, et forment des haies irréprochables. Ces arbres, brutalement arrachés, sont plantés presque sans racines, et sont traités comme de véritables boutures. On retranche les feuilles du sommet qui ne tardent pas à repartir en même temps que les nouvelles racines. Ces troncs conservent si bien leur vitalité, qu'on peut les faire voyager sans péril; on en apporte depuis plusieurs années en Europe qui reprennent fort bien pour peu qu'on ait le soin de les placer en serre chaude, étouffée. Au bout de 3 à 4 semaines, ils commencent à développer de nouvelles feuilles et deviennent aussitôt des arbres formés de l'aspect le plus élégant. Malheureusement, le volume de ces arbres, leur poids, la difficulté de se les procurer qui augmente de jour en jour, enfin leur prix considérable de revient lorsqu'ils arrivent en Europe les maintiennent toujours à un taux fort élevé. Le plus grand service qu'ils pourront rendre, sera, nous l'avons dit, de produire chez nous des graines fertiles qui multiplieront les jeunes sujets.

On peut les propager aussi par les rejets qu'ils émettent quelquefois à leur base et que l'on détache avec soin pour les bouturer, ou bien encore (mais ce moyen douloureux affaiblit la mère), par leurs écailles que l'on enlève un peu profondément sur la tige. Ces écailles contiennent toujours un bourgeon latent; avec un peu de chaleur, d'air et d'humidité, il donne bientôt signe de vie.

Il est nécessaire de planter ces écailles en petits godets plongés dans la tannée sous cloche et en serre chaude; elles sont longues à s'enraciner et demandent des arrosements modérés.

Les grands horticulteurs d'Allemagne et de Paris, mais surtout M. Linden, dans la grande serre du jardin d'Acclimatation, en tiennent en réserve de beaux spécimens de tout âge et de toutes dimensions. Le plus petit, vous l'aurez pour une pistole; et c'est bien payé! l'arbre géant vous coûtera bel et bien cinquante louis, et cela ne sera pas cher!

ED. ANDRÉ.

CULTURE DES CALCÉOLAIRES HERBACÉES.

Le semis des Calcéolaires est la partie la plus délicate de la culture de ces plantes en ce qu'il exige des soins intelligents et surtout constants. Voici notre méthode; elle a pour but d'activer la végétation des jeunes plantes autant que possible, car un arrêt pendant cette première période leur serait fatal; elles durciraient, jauniraient, et le plus habile n'en pourrait alors rien tirer.

Du 1er au 15 juillet, époque préférable à toute autre, nous prenons une terrine d'un diamètre en rapport avec la quantité de graines que nous voulons semer; nous y déposons au fond 0m.01 de gros gravier, puis nous remplissons notre terrine de bon terreau de couche mélangé de 1/6 de sable tamisé très-fin; nous recouvrons alors ce terreau de 0m.005 ou 0m.006 de bonne terre de bruyère, *non tourbeuse*: à défaut de cette terre, nous la remplaçons, sans grand désavantage, par un peu de terreau de trois ou quatre ans, 1/6 de pourri de Saule et un peu de sable, le tout tamisé très-fin. Nous faisons en sorte que la surface du contenu de la terrine soit légèrement convexe, afin de conduire l'excès d'eau des arrosements

sur les bords de cette dernière, ce qui en facilite beaucoup l'écoulement. Pour dresser cette surface et lui donner la forme désirée, nous nous servons d'une petite planchette ayant un côté bien droit et d'une longueur égale ou à peu près égale au rayon de la terrine. Nous ajoutons alors un peu de sable fin à notre graine, afin de pouvoir la semer plus régulièrement, et, la prenant ensuite par pincées, nous la répandons en partant du centre de la terrine et en décrivant une spirale jusqu'à ce que nous ayons parcouru toute la surface. Cela fait, nous reprenons notre petite planchette et nous appuyons avec en la tournant à plat, partout légèrement, afin de mettre la graine parfaitement en contact avec le terreau; puis nous prenons de la mousse aussi fraîche que possible, *et surtout en végétation;* nous en recouvrons notre terrine d'environ 0m.02, 0m.03 au plus, nous bassinons légèrement avec une pomme très-fine et nous la portons sous cloche, dans la serre ou sous châssis. Les plantes lèvent généralement du cinquième au sixième jour; elles supportent en ce moment avantageusement 37 à 43 degrés de chaleur; aussitôt qu'elles sont levées, il faut enlever entièrement la mousse, parce qu'en le faisant plus tard, on endommagerait les jeunes plantes qui s'étioleraient et s'allongeraient trop sous cette mousse; on arrose tous les soirs, avec beaucoup de précautions, afin de ne pas abattre le semis; pour cela on se sert d'un petit bec très-fin, dans lequel on introduit une petite languette de bois qui permet de ne laisser tomber l'eau que goutte à goutte. Il faut un peu d'habitude pour donner à ces plantes, pendant les trois premières semaines, juste la quantité d'eau qui leur est nécessaire; celle-ci doit être parfaitement propre, très-claire, et avoir séjourné quelque temps dans la serre ou sous le châssis. Il faut éviter que la terre se dessèche, mais peut-être encore plus soigneusement un excès d'humidité; car dans ce dernier cas les plantes noircissent et le semis disparaît entièrement en deux ou trois jours. J'ai omis de dire que la serre ou le châssis où l'on dépose sa terrine doit être fermé et ombré par des toiles ou des brise-rayons; après trois semaines on peut donner un peu d'air au milieu du jour s'il fait très-chaud dehors.

Si le semis va bien, les jeunes plantes ont atteint le terreau de couche du dixième au douzième jour; c'est alors qu'elles poussent avec rapidité, et un mois après le semis, six semaines au plus, il est temps de repiquer. Nous le faisons dans de grandes terrines d'environ 0m.40 de diamètre, que nous remplissons de gravier, de terreau de couche et d'un peu de terre de bruyère, comme s'il s'agissait d'un semis. Nous repiquons nos petites plantes en ligne à 0m.02 de distance les unes des autres en tous sens, puis nous bassinons légèrement, toujours avec une pomme très-fine, et nous portons ces terrines dans une bâche hollandaise, ou simplement sous un châssis froid, profond de 0m.25 à 0m.30, en ayant soin d'ombrer. Nous arrosons aussi le sol de la serre ou de l'intérieur du châssis, afin de produire de l'humidité dans l'air qui environne le repiquage, ce qui en facilite beaucoup la reprise. Un mois après ce travail, plus minutieux que difficile, si tout a bien réussi, les jeunes plantes sont bonnes à empoter. Nous nous servons cette première fois de petits godets de 0m.09, en prenant du terreau de deux à trois ans, léger, tamisé moins finement que pour le semis; nous y ajoutons 1/5 de terreau de feuilles bien consommé; ce mélange, préparé quelques mois à l'avance à l'air libre, a été remué à la pelle au moins une fois par semaine. Cette dernière mesure a, sur la qualité des terreaux en général, beaucoup plus d'influence que ne le supposent la plupart des amateurs. Les jeunes plantes ainsi rempotées, nous les mettons simplement sous châssis, en enfonçant les pots dans du terreau, du sable ou de la tannée, nous leur donnons un léger bassinage et nous n'aérons qu'après la reprise assurée et seulement une heure ou deux par jour dans l'après-midi, s'il fait beau.

Dans la première semaine de novembre, il est temps de rempoter une seconde fois, nous nous servons alors de pots de 0m.14, l'expérience nous ayant démontré que ce diamètre suffisait pour obtenir le maximum de végétation et une abondante floraison. Pour ce rempotage nous prenons du terreau de dix-huit mois à deux ans, de fumier de vache bien consommé, auquel nous ajoutons un tiers du vieux terreau qui a servi pour la culture précédente; ce mélange se fait toujours quelques mois d'avance et doit être souvent remué à la pelle; un bon drainage des pots est *rigoureusement* nécessaire. Les plantes ainsi rempotées sont portées dans notre serre à Calcéolaires, qui ne diffère des autres que par son peu d'élévation, son sol non pavé, mais bien drainé et de 0m.50 en contre-bas du sol naturel; nous y obtenons à volonté une température humide et basse, nous entendons par ce dernier mot une température de 7°.5 à 12°.5, au plus. Les plantes doivent être placées sur les tablettes inférieures de la serre, aussi près que possible du jour; mais il faut éviter avec soin une lumière trop vive et surtout les rayons directs du soleil. De tous les moyens indiqués pour atteindre ce résultat, celui qui est le plus propre, le plus transparent, est une couche de blanc de zinc délayé très-clair dans de l'huile de lin; nous y ajoutons un peu de

bleu de Prusse ou mieux de cobalt et nous l'étendons à la brosse. Une demi-heure après tout est sec. On obtient ainsi une lumière parfaitement diffuse et cela sans diminuer notablement la transmission à l'intérieur de la chaleur produite par les rayons du soleil, ce qui est très-précieux, surtout en hiver.

Jusqu'à la fin de février les soins se réduisent à donner quelques arrosements et à maintenir la température de la serre à 7 ou 8 degrés au minimum. Lorsque mars est arrivé, nous procédons à un troisième rempotage; mais cette fois nous nous contentons d'enlever seulement une partie de la motte, nous replaçons nos plantes dans les mêmes pots et remplissons avec du terreau neuf aussi riche que possible. Dès la première quinzaine d'avril, la floraison commence et récompense largement l'amateur des soins qu'il a donnés à ses plantes. A cette époque, il n'y a plus qu'à jouir et à donner une petite baguette pour tuteur à chaque plante; nous nous servons pour les attacher de joncs séchés à l'ombre et que nous fendons en quatre après les avoir mis tremper pendant quelque temps. Il ne faut pas trop serrer ces plantes en les attachant parce qu'elles s'allongent encore beaucoup pendant la floraison. Pendant cette dernière, qui dure souvent trois mois chez nous, tous les soins se réduisent à arroser et à enfumer lorsque les pucerons attaquent les plantes. Tout le monde peut brûler du tabac, mais, pour produire beaucoup de fumée avec le moins de tabac possible, il faut encore une certaine habitude. Dans un prochain article nous indiquerons notre méthode et celle dont nous nous servons pour préserver des limaces nos terrinées de semis et de repiquage.

Nous avons l'espoir que ces détails satisferont les nombreux lecteurs de la *Revue horticole* qui nous ont demandé des renseignements sur cette culture. Nous les engageons à s'adresser à la maison Vilmorin [1] pour se procurer des graines de notre collection, qui a fourni les quelques spécimens représentés par la figure coloriée accompagnant cet article. Il fallait vraiment un talent artistique comme celui de M. Riocreux pour rendre cette vivacité de coloris et surtout ces demi-teintes des macules, qui en font à elles seules le mérite de notre collection. Quant aux personnes qui ne voudraient pas semer elles-mêmes, nous leur rappelons que l'établissement tient chaque année des plantes à leur disposition dès la fin de septembre, à raison de 10 fr. le cent, des plantes qui donnent de 70 à 80 pour 100 de variétés analogues, par la richesse du coloris et la gradation admirable des teintes, aux six fleurons de la planche, où l'on voit le rose violacé entouré de rouge pâle (fleuron 1) se changer insensiblement en rouge pourpre entouré de rose ou de jaune (fleurons 3 et 5 ou 6), ou se perdre en filets noyés dans du blanc (fleuron 4).

LALOY,
Horticulteur à Louhans (Saône-et-Loire).

(*La suite prochainement.*)

1. Quai de la Mégisserie, 30, à Paris.

NOUVELLES CUCURBITACÉES ORNEMENTALES CULTIVÉES AU MUSÉUM [1].

Nous cultivons encore au Muséum une seconde espèce de *Coccinia*, le *Coccinia Schimperi*, qui est d'Abyssinie. Il est plus grand dans toutes ses parties que l'espèce de l'Inde, dont il se distingue en outre par la couleur ocracée et non plus blanche de ses fleurs. En pleine terre, sous le climat de Paris, il s'élève à 5 ou 6 mètres, et monterait même beaucoup plus haut s'il n'était arrêté par les gelées de l'automne, mais il reste plus bas lorsqu'on le cultive en pots. C'est une plante moins élégante que sa congénère de l'Inde, mais qui serait d'un bel effet sous un climat plus méridional que le nôtre. Nous l'avons croisée avec le plus grand succès avec le *Coccina indica*, et nous en avons obtenu des hybrides parfaitement caractérisés et très-fertiles, qui tiendraient aussi une place honorable dans une collection de Cucurbitacées ornementales.

Nous ne devons pas oublier le *Concombre des Prophètes*, le vrai *Cucumis Prophetarum* de Linné, qui n'existe vivant, pensons-nous, qu'au Muséum d'histoire naturelle. C'est une espèce toute différente de celle qui a été longtemps connue sous ce nom, et à laquelle nous avons donné celui de *Cucumis myriocarpus*. La *Revue horticole* a parlé de ce dernier et en a même donné une figure [2]. Quant au Concombre des Prophètes, c'est une plante annuelle, originaire d'Arabie et d'Afrique, à tiges et à rameaux peu développés, au moins comparativement; à feuillage trilobé, un peu crépu, ferme, rude au toucher, d'un vert gris ou blanchâtre. Ses fruits sont ovoïdes et arrivent à la taille d'une belle noix; ils sont bariolés de bandes alternativement blanches et vertes, et hérissés de pointes. La plante, quoique modeste, ne manque pas d'une certaine grâce, et on trouverait quelque plaisir à la cultiver en pots, sur une fenêtre, où on pourrait suivre toutes ses évolutions sans se déranger. Les fruits, fécondés artificiellement, grossissent à vue d'œil et prennent en quelques jours ces jolis bariolages blancs qui les distinguent.

1. Voir le n° du 16 octobre, p. 364.

2. 1860, p. 106.

N'oublions pas que l'attrait de l'horticulture ne consiste pas tout entier dans la contemplation de fleurs brillamment colorées ou parfumées ; c'en est le côté sensuel, et nous ne le blâmons pas; mais pour l'amateur d'élite, le grand charme de la culture est le spectacle de la nature vivante. Un bourgeon qui croît, une feuille qui s'étale, une fleur qui s'épanouit, la fécondation avec ses merveilles, le fruit qui grandit, les graines dans lesquelles se forme une génération nouvelle, parlent plus vivement à l'esprit que les couleurs et les parfums n'irritent les sens. C'est à ce titre surtout que nous recommandons la culture des quelques Cucurbitacées dont nous avons parlé, ou dont nous parlerons encore dans ce recueil. Il n'y aurait même pas d'inconvénient à ce qu'on les vit quelquefois figurer à nos expositions, dont elles rompraient un instant l'uniformité. Toujours les mêmes Roses, les mêmes Camellias, les mêmes Dahlias, etc., cela finit par devenir ennuyeux, et ce n'était certainement pas sans raison qu'à une des dernières et brillantes expositions floriculturales de l'Angleterre, un riche amateur, blasé par la répétition du même spectacle, s'écriait en entrant dans la salle : *Tædet quotidianarum harum formarum*. On en pourrait souvent dire autant des nôtres. NAUDIN.

REVUE DES PLANTES DÉCRITES ET FIGURÉES A L'ÉTRANGER.

Les dernières livraisons du *Botanical Magazine* contiennent les plantes suivantes :

Dendrobium Hillii, HOOKER.
Bot. Mag., août, pl. 5261.

Cette nouvelle espèce, envoyée par M. Walter Hill, directeur du Jardin botanique de Moreton-Bay, se distingue du *Dendrobium speciosum*, sur les échantillons non fleuris, par la longueur plus considérable des pseudobulbes et des feuilles. La plante garnie de fleurs en diffère par sa grappe très-ample; par les sépales qui sont bien plus longs et par les longs pétales linéaires.

Gomphia olivæformis, SAINT-HILAIRE.
Bot. Mag., pl. 5262.

Très-joli petit arbuste tropical originaire du Brésil, appartenant à la famille des Ochnacées. Il produit en mai de longs panicules de fleurs d'un jaune doré. M. Hooker dit que cette plante, qu'il a reconnue pour être le véritable *Gomphia olivæformis* d'Auguste de Saint-Hilaire, avait été envoyée du continent à M. Henderson, sous le nom de *Gomphia decorans* de Lemaire.

Caladium bicolor, var. **Verschafeltii.**
Bot. Mag., pl. 5263.

Une des nombreuses variétés nouvelles, à feuilles d'un vert foncé, avec des taches pourpres, provenant de l'établissement de M. Chantin.

Cerinthe retorta, DE CANDOLLE. *Bot. Mag.*, pl. 5264.

Cette jolie espèce européenne a déjà été figurée dans la *Flora græca* de Sibthorpe. Ce célèbre botaniste l'avait découverte à Conea dans le Péloponèse; selon Viviani, elle serait également originaire de la Dalmatie. La couleur des fleurs est jaune et violette ; les bractées supérieures sont également violettes et jaunâtres à leur base; les feuilles glauques sont parsemées de taches pourpres et blanchâtres. Cette espèce, étant de pleine terre, paraît mériter à un haut degré l'attention du public horticole.

Chysis aurea, var. **Lemminghii,**
Bot. Mag., pl. 5265.

C'est, selon M. Hooker, une simple variété du *Chysis aurea*, remarquable par son labelle marqué de stries pourpres; dans le catalogue de M. Linden, elle porte le nom de *Chysis Lemminghii*.

Arnebia Griffithii, BOISSIER, *Bot. Mag.*, sept., pl. 5266.

Jolie Boraginée à fleurs d'un jaune orangé, dont le limbe assez large offre cinq macules d'un pourpre foncé. Les feuilles sont oblongues-lancéolées. Les graines furent envoyées du nord-ouest des Indes orientales en 1860. La plante, découverte à Cabul par Griffith, a été décrite dans les *Diagnoses des plantes orientales*, par M. Boissier. Le genre *Arnebia* est très-voisin des *Lithospermum*.

Arisæma praecox, de VRIESE. *Bot. Mag.*, pl. 5267.

Cette belle Aroïdée, très-remarquable par sa spathe d'un violet foncé, n'est peut-être qu'une variété de l'*Arisæma ringens* de Schott ; elle est aussi très-voisine de l'*Arisæma atrorubens* de Blume; on la recommande pour sa culture facile.

Spigelia splendens, HORT. WENDLAND,
Bot. Mag., pl. 5268.

La patrie de cette belle Loganiacée vivace est inconnue; elle demande la culture en serre tempérée, où elle peut faire un très-bel effet par ses fleurs pourpres très-brillantes.

Hoya Shepherdi, HOOKER; *Bot. Mag.*, pl. 5268.

Cette espèce très-remarquable a été envoyée par M. Short, et elle a fleuri dans le jardin royal de Kew au mois de juin de cette année. Les fleurs blanches-rosées ont quelque ressemblance avec celles du *Hoya bella*; les feuilles très-longues, linéaires-lancéolées, sont brusquement genouillées à leur base à l'endroit où le limbe de la feuille se

détache du pétiole. L'ombelle des fleurs a un diamètre d'environ 0m.06.

Billbergia bivittata, HOOKER, *Bot. Mag.*, pl. 5270.

C'est une de ces plantes qui sont surtout remarquables par la beauté de leur feuillage. Elle est assez voisine du *Tillandsia acaulis;* sa patrie est l'Amérique du Sud. Les feuilles dentelées et ondulées à leur bord sont d'un vert très-foncé sur leur face supérieure; leur base est d'une teinte brunâtre. On aperçoit sur ces feuilles deux bandes longitudinales plus claires. Les fleurs blanches assez insignifiantes sont réunies en un épi court qui part du centre de la rosette des feuilles.

Craspedia Richea, CASSINI, *Bot. Mag.*, pl. 5271.

Cette belle Composée annuelle est très-rustique; elle est originaire de l'Australie et fleurit chez nous au mois de juin. Les grands capitules globuleux de ses fleurs sont d'un jaune doré, les feuilles linéaires-lancéolées sont glauques.

Hoya (Otostemma) lacunosa, *var.* **pallidiflora,** BLUME, *Bot. Mag.*, octobre 1861, pl. 5272.

Variété du *Hoya lacunosa* originaire de Java, qui ne diffère de la plante type que par ses feuilles un peu plus larges et à nervures peu visibles, et notamment par ses fleurs pâles, presque sans couleur.

Mutisia decurrens, CAVANILLES, *Bot. Mag.*, pl. 5273.

Le genre *Mutisia*, de la famille des Composées, si singulier par ses feuilles qui se terminent par de longues vrilles bifides enroulées, appartient exclusivement à l'Amérique du Sud, et on en connaît environ une quarantaine d'espèces. Il se divise en deux groupes, dont l'un, caractérisé par ses feuilles pennées ressemblant à celles d'une Vesce, habite le Pérou, l'Equateur et le Brésil; l'autre, à feuilles entières, se trouve exclusivement dans les Andes de Chili. Le *Mutisia decurrens*, appartenant à ce dernier groupe, espèce d'un port très-élégant, avec ses grands capitules (fleurs) d'un bel orangé très-brillant, mérite tout particulièrement l'intérêt des horticulteurs par le fait qu'il a passé en pleine terre, à Exeter, en Angleterre, le rude hiver dernier sans avoir le moins du monde souffert, ce qui prouve qu'il est d'une rusticité peu commune. Il a été récolté dans les Andes de Chillan, par M. Pearce, et envoyé à MM. Veitch et fils, dans les établissements desquels il a fleuri, dans le mois de juillet dernier, à Exeter et à Chelsea. Le célèbre voyageur Poeppig l'avait trouvée dans les Cordillères d'Antuco.

Salvia cacaliæfolia, BENTHAM, *Bot. Mag.*, pl. 5274.

Charmante Sauge à grandes fleurs bleues, à larges feuilles triangulaires pointues au sommet, en cœur à la base, voisine des *Salvia patens* et *Salvia vitifolia* de Bentham, native de Chiapas, en Mexique, où cette espèce se trouve dans les forêts de Pins. Cette plante, qui a été introduite en Europe par M. Linden, est probablement rustique.

Gonatanthus sarmentosus, LINK, KL. et OTTO, *Bot. Mag.* pl. 5275.

Charmante Aroïdée provenant des montagnes de l'Himalaya et de Khasia, où elle fut découverte par M. Hugel et par les docteurs Hooker et Thomson. Le jardin de Kew en a reçu un échantillon du jardin botanique de Berlin. La plante n'a pas de tige, le rhizome émet des stolons. Les feuilles ont la forme de celles des Caladiums. Le spadice est enveloppé par une immense spathe un peu enflée et courbée vers la base, subulée-lancéolée dans sa partie supérieure. Cette spathe est d'un beau jaune doré, elle est enroulée en haut, mais ouverte en bas, où elle met au jour le sommet en forme de massue du spadice, qui, dans cette partie, porte des anthères pourpres.

Impatiens flaccida, ARNOTT, *Bot. Mag.*, pl. 5276.

Belle espèce herbacée à grandes fleurs pourpres, originaire de Ceylan, où MM. le général Walker, Gardener et Thwaites l'ont récoltée à une élévation de 1,400 à 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. M. Hooker pense que cette espèce est très-voisine de l'*Impatiens pulcherrima* de Dalzell, ou de l'*Impatiens latifolia* de Linné, si ce n'est pas la même plante.

Spiranthes cernua, RICHARD, *Bot. Mag.*, pl. 5277.

Cette petite Orchidée terrestre, quoique assez jolie par son port et par ses fleurs blanches-jaunâtres, a cependant plutôt un intérêt scientifique à cause de sa singulière distribution géographique; car des recherches minutieuses ont prouvé que le *Spiranthes gemmipara*, découvert en 1810 par Drummond, dans le comté de Cork, en Irlande, et qui n'a point été trouvé autre part en Europe, est identiquement la même plante que le *Spiranthes cernua*, espèce très-répandue dans l'Amérique du Nord. M. Hooker admet même comme probable que le *Spiranthes Romanzoffiana*, récolté par Chamiso, à Unalaschka, dans la Russie américaine, est aussi la même espèce.

J. GROENLAND.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE PÉRIGUEUX.

L'horticulture a certainement beaucoup à faire dans la Dordogne pour se mettre au niveau de ce qu'elle est dans certaines contrées, mais on peut affirmer que le progrès se ma-

nifeste néanmoins à chaque pas d'une manière sensible, grâce aux soins de la Société d'horticulture de Périgueux, grâce surtout aux zèle de son secrétaire, M. Pautard, homme sincèrement dévoué à la cause horticole. Qu'il me soit permis de dire en passant que la fondation de la Société était le but de ses pensées depuis vingt ans quand il arriva à force de travail à l'instituer. Honneur donc à de semblables hommes qui, quelque rares qu'ils soient, suffisent pour donner l'élan aux masses par leur persévérance et leur esprit. M. Pautard est aujourd'hui bien secondé et bien compris, son but est atteint.

L'exposition d'automne de la Société d'horticulture de Périgueux s'est faite les 1er, 2, 3 et 4 septembre.

Le 2, eut lieu la distribution des récompenses. A l'ouverture de la séance, M. le président de la Société prononça un beau discours, à la suite duquel Mgr l'évêque de Périgueux s'adressa particulièrement aux horticulteurs, et fit le plus bel éloge de leur profession.

La culture maraîchère était dignement représentée à l'exposition, surtout par les lots de MM. Nadal frères, qui ont obtenu la médaille d'or de cette section, Constant, Denis Lafaye, Bouchilloux; ce dernier avait une collection de 230 variétés de Pommes de terre, Labrador, Andrieux, etc.

Les fruits étaient nombreux et beaux, mais la nomenclature laissait beaucoup à désirer; parmi les plus beaux lots citons ceux de MM. Cramier, Cartelier, Ferrand, Dupuy, Mirande, de Lamothe, etc. M. Bordas, sous-inspecteur des postes en retraite, avait exposé des Poires fournies par des arbres greffés sur Aubépine dans les haies de sa propriété; il tire ainsi un parti avantageux de ses haies, et cette méthode devrait être encouragée. M. Bordas, qui me fit l'honneur de m'inviter à visiter ses propriétés, me montra des haies couvertes de très-beaux fruits; il me communiqua aussi un moyen par lequel il préserve ses Pommes de terre de tout vestige de maladie.

Les plus belles plantes en fleurs appartenaient à MM. Templier, Lusseau, Beysou, Dupuy-Dabzac; les bouquets coupés, à Mlles Blanchard et Boisset.

Parmi les objets se rattachant à l'horticulture on remarquait les plans de parcs et jardins de MM. Loiseau, et Ferrand, paysagiste à Cognac; les treillages et clôtures en bois de M. Petit, à Périgueux; la coutellerie de MM. Béraud et Monié; les instruments horticoles de M. Pradier, quincaillier à Périgueux, et beaucoup d'autres objets qu'il serait trop long de décrire.

E. Ferrand.

SUR LES PLANTES HYBRIDES.

Dans un précédent article, à propos de Cucurbitacées, nous avons dit un mot des procédés de la fécondation artificielle, opération dont nous avons cherché à faire comprendre l'utilité. Jusqu'ici le jardinage n'en a pas tenu grand compte, et sauf quelques expérimentateurs et quelques horticulteurs marchands, la plupart étrangers, tout le monde abandonne la floraison des plantes au hasard. Il en résulte que, par une cause ou par une autre, bien des plantes qui fleurissent dans les serres, dans les orangeries et même en plein air, restent stériles faute de fécondation. C'est là une source journalière de pertes regrettables.

La fécondation artificielle est surtout nécessaire lorsqu'on se propose d'obtenir des variétés hybrides. Il ne suffit pas, comme quelques-uns le croient, de rapprocher l'un de l'autre les individus fleuris des espèces que l'on veut croiser; les chances de succès seraient trop faibles; il faut appliquer directement le pollen sur les stigmates, comme nous l'avons expliqué. Ce soin même ne suffit pas toujours; les fleurs fécondées à la main, si elles sont hermaphrodites, doivent avoir été castrées dans le bouton, avant toute déhiscence des anthères, afin que leur pollen ne vienne pas faire concurrence à celui qu'on leur apporte. Il faut de plus qu'elles soient séquestrées, avant comme après l'opération, c'est-à-dire mises à l'abri des incursions des insectes, jusqu'à ce que leur fruit soit noué. De petits sachets de gaze à claire-voie, dans lesquels on les tient momentanément enfermées, répondent bien à ce but; mais ce sont là des particularités sur lesquelles nous comptons revenir plus tard. Pour le moment, nous ne voulons qu'entretenir le lecteur de quelques faits d'hybridité, que nous donnons comme parfaitement sûrs et qui nous paraissent avoir une certaine utilité pratique. Nous ne dirons pas d'eux : *ab uno disce omnes;* dans un sujet comme celui-ci, malgré quelques lois très-générales, les cas particuliers abondent, et il s'en faut qu'on puisse toujours conclure d'un hybride à un autre. Ce ne serait même pas trop exagérer que de dire que, dans chaque genre naturel de plantes, les hybrides ont leurs allures propres ou, si l'on veut, leur manière de se conduire, qui n'est pas celle des hybrides d'un groupe voisin.

Les annonces des jardiniers qui travaillent pour le commerce sont, comme tout le monde le sait, surchargées de variétés réputées hybrides. Que quelques-unes le soient réellement, c'est fort possible, c'est même probable pour un certain nombre, comme les *Petunia* dont nous parlerons tout à l'heure; ce qui est essentiel ici, c'est que les variétés achetées, quelles qu'elles soient, conservent les caractères qui en font toute la valeur horticole. Tant qu'on ne les multiplie que

e boutures ou de greffes, elles se maintennent sans altération notable; mais vientn à les reproduire de graines, si elles sont ritablement ce qu'on suppose, on voit s'effctuer chez elles les métamorphoses les plus ranges, et quelquefois les plus malheuuses. Disons en passant que les théoriciens it beaucoup abusé de l'hybridité, les uns i promettant trop en son nom, les autres i la dénigrant outre mesure. Comme tant autres choses, elle ne mérite

« Ni cet excès d'honneur, ni cette indignité. »

faut la voir telle qu'elle est et ne lui deander que ce qu'elle peut donner.

Avant d'aller plus loin, établissons ce fait, ui est en opposition avec la croyance comune, que les hybrides sont plus souvent rtiles que stériles. Nous en avons aujourhui des preuves irrécusables et nombreus, tirées de nos propres observations. S'il a des hybrides d'une stérilité absolue, nt ni le pollen, ni les ovules ne peuvent ncourir à la reproduction, il y en a d'aues qui ne pèchent que par la défectuosité l'organisme mâle, et dont les ovaires sont rfaitement fécondables par le pollen des pèces productrices, c'est-à-dire du père ou la mère de l'hybride. Il en est un bien us grand nombre encore qui sont aptes à féconder eux-mêmes, avec leur propre llen, qui n'est défectueux qu'en partie; il en a enfin qui sont tout aussi fertiles que irs parents, et qui, sous ce rapport, peunt aller de pair avec les espèces les mieux ractérisées.

L'hybridité se reconnaît à deux ordres de ractères : le premier, celui auquel on nne en général le plus d'attention, est le lange en des proportions diverses, des aits particuliers à chacune des espèces proctrices, ce qui fait de l'hybride une forme ermédiaire entre les deux. Ce mélange ut être tel que l'hybride semble tenir alement de l'une et de l'autre, mais plus uvent peut-être il est fort inégal, et rs l'hybride est sensiblement plus rapoché de l'une des deux espèces, soit le re, soit la mère, qu'il ne l'est de l'autre èce conjointe. En général, la fusion des actères des deux types spécifiques se fait r dans toutes les parties de l'hybride, is il est des cas, plus rares il est vrai, où caractères se dissocient pour occuper sérément et exclusivement certains organes, telle sorte que l'hybride semble un comé de parties hétérogènes, empruntées à ıx espèces et comme soudées l'une à l'au-. L'Orange, bizarrerie, dont le fruit est ron par certains côtés et orange par d'aus, est un des exemples les plus connus cette forme d'hybridité disjointe.

Le second caractère des hybrides est pour isi dire tout esthétique. Il consiste dans certaines aberrations biologiques auxquelles ne sont pas sujettes les espèces proprement dites. Il y a longtemps qu'on a remarqué, par exemple, que beaucoup d'hybrides prennent un plus grand développement que les espèces parentes, qu'ils sont plus florifères, que leurs fleurs sont de plus longue durée, etc. Mais il en est aussi qui restent rabougris, fleurissent peu ou pas du tout, et dont la faiblesse constitutionnelle est telle qu'ils périssent quelquefois peu de jours après leur naissance. C'est à cet ordre de caractères qu'appartiennent l'absence ou la défectuosité partielle du pollen, ainsi que la mauvaise conformation de l'ovaire et des ovules qui condamnent les hybrides à la stérilité.

Très-souvent les deux ordres de caractères que nous venons d'indiquer existent simultanément sur la même plante hybride, mais il n'est pas rare non plus que l'un d'eux se montre seul. C'est ainsi que beaucoup d'hybrides ne se reconnaissent réellement qu'au mélange des formes typiques des espèces qui les ont produits, leur végétation n'en étant pas sensiblement altérée. Il est des cas plus rares où l'hybride ressemble exclusivement à l'un de ses deux parents, c'est-à-dire reproduit identiquement une des deux formes spécifiques, mais son hybridité se trahit par quelqu'une de ces aberrations dont nous avons parlé tout à l'heure, et cela avec tant d'évidence que, malgré le facies, on peut affirmer en toute certitude l'origine bâtarde d'une plante qu'au premier abord on prendrait pour une forme parfaitement légitime. Nous en avons eu plus d'un exemple dans le cours de nos expérimentations.

Voici maintenant qui va plus directement à l'adresse de l'horticulture : Les hybrides fertiles par leur propre pollen conservent-ils indéfiniment, par voie de génération, leurs caractères mixtes ou leurs anomalies, de manière à faire souche d'espèce? En d'autres termes, les belles variétés hybrides que l'on obtient de loin en loin peuvent-elles se reproduire de graines avec certitude? quelques personnes l'ont cru ou le croient encore; mais l'expérience, jusqu'ici du moins, prouve qu'il n'en est rien. La nature, qui a fait les espèces, parce qu'elle en avait besoin, et qui les a organisées pour des fonctions déterminées, n'a que faire des formes hybrides, qui ne répondent pas à son plan, aussi les fait-elle généralement disparaître en un petit nombre de générations, et quelquefois dès la première, en leur refusant la faculté de se reproduire. Mais il s'agit ici des hybrides fertiles; on va voir par les faits suivants ce que devient leur postérité.

Il existe dans les jardins deux espèces bien tranchées de Pétunias, le pourpre (*Petunia violacea*) et le blanc (*Petunia*

nyctaginiflora), qui se distinguent, le premier à ses corolles un peu campanulées, à sa belle couleur pourpre et à son pollen bleu violacé; le second à ses corolles tubuleuses, à limbe étalé, d'un blanc pur, sensiblement plus large que celui du *Petunia violacea*, et à son pollen jaunâtre. Malgré ces différences, les deux espèces, qui sont parfaitement stables lorsqu'elles sont fécondées par elles-mêmes, se croisent avec la plus grande facilité et donnent des hybrides intermédiaires de couleur et de forme, qui sont tout aussi fertiles qu'elles, et qui ont les uns avec les autres, la plus grande ressemblance. Nos expériences nous ont appris en effet que les hybrides de première génération sont très-uniformes dans la plupart des espèces. Lorsqu'ils ne se ressemblent pas exactement, les différences qui les séparent sont toujours fort légères. Quatre croisements opérés, en 1854, sur le *Petunia nyctaginiflora* avec le pollen du *violacea*, nous ont donné, l'année suivante, trente-six plantes hybrides, dont trente-cinq, très-semblables les unes aux autres, avaient les fleurs de couleur lilas et le pollen bleuâtre; la trente-sixième seule les avait blanches, mais avec la gorge violacée et le pollen bleu clair. En somme, la grande majorité de ces plantes se rapprochait plus du *Petunia violacea* que du *nyctaginiflora*, au moins par la teinte des corolles. Toutes ces plantes furent aussi fertiles que les deux espèces qui les avaient produites.

Dans cette même année 1854, nous avions sous la main un hybride déjà en fleurs de ces deux espèces de Pétunias, à corolle rosée ou lilas clair, et à pollen bleu; nous en récoltâmes les graines qui furent semées l'année suivante, précisément dans le but de savoir ce qui adviendrait de la seconde génération. Or, sur quarante-sept individus nés de ce semis, il y eut:

1° Dix plantes à fleurs d'un pourpre foncé et tellement semblables à celles du *Petunia violacea* par la forme et le coloris, qu'il n'était plus possible de les en distinguer, et que nous dûmes les regarder comme entièrement et définitivement rentrées dans ce type.

2° Douze plantes à fleurs lilas ou pourpre clair, généralement plus grandes que celles du *Petunia violacea* pur, et se rapprochant par là du *Petunia nyctaginiflora*; mais leur pollen était toujours bleu ou bleu clair comme dans l'autre espèce.

3° Quatre plantes à fleurs lilas très-pâle, de même grandeur et de même forme que celles du *Petunia nyctaginiflora*, avec le pollen faiblement coloré en bleuâtre.

4° Dix-neuf plantes à fleurs blanches ou très-faiblement rosées, à gorge violacée et à pollen gris bleu; mais le tube de la corolle est encore évasé et comparativement court, comme il l'est dans le *Petunia violacea*.

5° Un pied à fleurs toutes blanches, très-semblables à celles du *Petunia nyctaginiflora*, mais dont le pollen conserve encore une faible teinte bleuâtre. Ce dernier caractère est le seul vestige que la plante conserve de la participation du *Petunia violacea* à sa formation.

6° Enfin, un seul pied à fleurs relativement petites, carnées, répétant presque identiquement celles de l'hybride qui avait fourni les graines du semis.

Ce résultat, comme on le voit, était déjà concluant; néanmoins, nous crûmes bon d'observer la troisième génération de ces hybrides, et pour cela, nous récoltâmes les graines du dernier pied, ainsi que celles de deux autres, du 4e lot ci-dessus, qui nous parurent se rapprocher le plus de la forme de l'hybride premier. Nous en obtînmes, en 1856, cent-seize plantes qui se décomposèrent comme il suit:

1° Douze individus qui répètent à peu près, par le ton de leur coloris, la forme de la fleur et la nuance du pollen, le premier hybride de 1854.

2° Vingt-six individus à fleurs blanches, dont le tube de la corolle est étroit et le pollen jaunâtre. Plusieurs d'entre eux ne peuvent plus être distingués du *Petunia nyctaginiflora*, et les autres en diffèrent à peine.

3° Vingt-huit à corolle pourpre vif, campanulée, à pollen gris bleu ou bleu violacé, qu'on ne peut plus ou presque plus distinguer du *Petunia violacea* pur.

4° Enfin cinquante autres individus qui ne rentrent bien dans aucune des trois catégories précédentes et qui, par la forme et la grandeur des corolles, aussi bien que par leur coloris, qui varie du blanc rosé au lilas pourpre, et par la teinte grisâtre du pollen, semblent intermédiaires entre les deux types spécifiques, les uns étant plus voisins du *Petunia violacea*, les autres du *Petunia nyctaginiflora*.

Cette expérience, répétée plusieurs fois, a toujours donné les mêmes résultats. Elle établit, d'une manière qui nous paraît incontestable, qu'au moins dans le genre qui nous occupe, les hybrides n'ont aucune constance, et qu'on ne peut pas compter sur le semis de leurs graines pour reproduire et conserver les variétés que le croisement y a fait naître. Il est certain d'ailleurs que, parmi les hybrides de ces deux plantes, il s'en trouve de temps à autre qui sont d'une rare beauté; on peut les conserver identiques et les multiplier par la voie du bouturage; mais ce moyen n'exclut pas de nouveaux croisements de l'hybride par d'autres hybrides ou par les types mêmes des espèces. Des expériences faites en grand et maintes fois répétées ont prouvé que c'est là le moyen le plus sûr pour obtenir de belles va-

riétés dans le genre Pétunia, et que les chances de gain augmentent à mesure que les sujets choisis pour porte-graines appartiennent à une génération hybride plus avancée.

Quoi qu'en puissent penser les horticulteurs, l'hybridation est encore un art nouveau dans le jardinage. Jusqu'ici on l'a pratiquée sans suite et sans méthode. Il est temps qu'on s'en occupe sérieusement, afin de reconnaître dans quels cas elle doit intervenir et dans quels autres cas elle doit être rejetée. Nous y reviendrons, car ce sujet a de l'importance, lorsque les expériences actuellement en cours d'exécution au Muséum d'histoire naturelle auront donné leurs résultats définitifs.

NAUDIN.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU GARD.

Nous constatons avec un véritable plaisir le progrès de l'art horticole parmi nous. La dernière exposition inaugurée par la Société d'horticulture et de botanique du Gard en est une preuve évidente et irréfutable.

Nous nous rappellerons longtemps la première exhibition florale et maraîchère qui eut lieu à Nîmes en 1859. Les quatre murs de la cour du lycée renfermaient à regret des plantes et des arbustes, des fleurs et des fruits entassés pêle-mêle et disposés sans ordre et sans harmonie sur des gradins vermoulus. Cette année on a choisi avec raison les jardins publics de la Fontaine. L'emplacement est bien préférable. Que le lecteur nous permette d'en esquisser l'aspect. Ce sont trois allées parallèles. Négligeons les deux de côtés où se trouvent des chalets renfermant des fruits et des produits maraîchers pour arriver à celle du milieu transformée en un riant parterre, où rien ne manque, corbeilles de fleurs, banquettes de rocailles dessinant de capricieux contours, bassin où baignent ensemble, le superbe Papyrus qui laissent flotter sa chevelure au gré des vents, l'humble Nénufar qui épand ses feuilles et ses fleurs sur les eaux, les Richardias, les Calladiums et les Renoncules aquatiques. Des jets d'eau faisant entendre leur bruit monotone et régulier ajoutent encore au charme.

C'est dans ce jardin délicieux que sont placés les lots des exposants. Les statues des dieux de l'antiquité dispersées çà et là semblent veiller au salut des plantes. Dans ce paysage grandiose on voit à droite, la nymphe des bains romains, à gauche le temple de Diane; dans le fond, la colline de la Tourmagne abrite des vents du nord les plantes délicates. Des Marronniers séculaires forment au-dessus de leur tête par leur voûte de verdure, un abri aussi élégant que majestueux. N'est-ce pas un grand tableau dans un bel encadrement?

Maintenant, amis lecteurs, connaissant le terrain, vous ne craindrez pas de vous égarer avec nous dans les allées de ce jardin éphémère. Profitez puisqu'il en est encore temps, et remarquez ce magnifique *Cycas revoluta* des serres de MM. Boyer père et fils, et ce vase renfermant quelques pieds de *Strelitzia reginæ* chargés de graines de la plus belle venue. Les lecteurs ont pu voir dans la *Revue horticole* du 16 janvier 1860 (p. 46), que ces habiles horticulteurs ont trouvé un moyen plus facile que ceux déjà connus de faire grainer cette originale Musacée. Les mêmes horticulteurs ont aussi exposé une collection de Bégonias assez remarquable; un jeune plant de *Campybaliatris regalis* a surtout attiré notre attention. Viennent ensuite les *Caladiums* de M. Dussaud, les Dalhias et Roses coupées de M. Guillat de Monsanet, le *Caladium odorum* chargé de graines et le *Zamia horrida* de M. Fabregue-Carbonel. Un *Wigandia caracasana* aux feuilles ornementales produisait le plus bel effet.

Nous voici devant la collection de M. Fontayne. Ce qui nous fait le plus de plaisir chez cet amateur éclairé, c'est de voir la bonne tenue de ces plantes et leur luxuriante végétation, dont lui seul a le secret. A de pareils résultats on reconnaît la main du maître.

Parmi les nombreuses plantes exposées par M. Fontayne, nous citerons un lot de 65 à 70 variétés de Bégonias, quelques *Dracænas*, un *Bonapartea* et un superbe *Laurus camphora*.

Passons à la pomologie. Nous trouverons en première ligne les fruits de M. Hortolès, de Montpellier; le Raisin, ce fruit qui fait la richesse du pays, a été dignement représenté par l'envoi de M. Bouchet de Bernard, président de la Société d'horticulture de l'Hérault, et par M. Sahut, pépiniériste à Montpellier.

Enfin dans la culture maraîchère, nous décernerons le lot exposé par M. Altairac, d'Alais, et les magnifiques cucurbitacées de M. Isidore Chaumet, à Toutmanque (Vaucluse).

Voilà quels ont été les principaux ornements de notre exposition qui a duré du mercredi 18 au dimanche 22 septembre. Le lundi 23 à deux heures et demie de l'après-midi les autorités civiles et militaires se sont rendues au local de l'exposition où l'on avait élevé une estrade pour les recevoir; l'un des secrétaires de la Société d'horticulture a adressé à la nombreuse assemblée une brève allocution. L'on a ensuite distribué les récompenses dont voici la liste :

Plante remarquable par la difficulté de sa culture. — Rappel de médaille d'or : M. Fabrègue-Carbonnel, pour ses Jucarandas et Dracœnas.

Collections de plantes de serre. — Rappel de médaille d'argent : MM. Boyer père et fils, et M. Fontayne, de Nîmes.

Choix d'arbustes d'ornement. — Médaille d'argent : M. Sabatier, d'Alais; médaille de bronze : MM. Brunel père et fils, de Nîmes.

Collection de plantes ligneuses. — Médailles d'argent : M. Joune, de Nîmes; M. Dussaud, de Nîmes.

Collection d'Achimenes. — Médaille de bronze : MM. Boyer père et fils, de Nîmes.

Collections de Roses. — Rappel de médaille d'argent : M. Guillat, de Monfanet.

Collections de Bégonias. — Médailles d'argent : M. Boyer; M. Fontayne.

Collections de Reines-Marguerites. — Rappel de médaille de bronze : M. Rocher, à Nîmes. — Médailles de bronze : M. Brunel-Valois, à Nîmes;

M. Mathieu. — Mention honorable : M. Pansin, à Avignon.

Collections de Pétunias et Fuchsias. — Médailles de bronze : M. Brunel, à Saint-Hippolyte; M. Jouve, à Nîmes.

Plantes bulbeuses. — Médailles de bronze : M. Dussaud; MM. Boyer père et fils.

Corbeilles de fleurs et bouquets. — 1° *Bouquets.* — Mentions honorables : MM. Boyer père et fils; M. Jouve; M. Dussaud; les frères des Ecoles chrétiennes, à Douillargues. — 2° *Dalhias.* — Rappel de médaille d'argent : M. Guillat. — Médailles de bronze, *ex æquo* : M. Rocher; M. Jouve; M. Sabatier; M. Brunel; M. Dussaud. — Mention honorable : M. Bon.

Fruits à pepin et à noyau. — *Poires et Pommes.* — Médaille d'or : M. Hortolès, à Montpellier.

Pêches et Prunes. — Médailles d'argent : M. Sabatier, à Alais : *ex æquo* : M. Caseneuve, à Toulouse, M. Sabatier (Mathieu). — Médailles de bronze : M. Boudier (Caron), à Cavaillon; MM. Brunel père et fils. — Mentions honorables : M. Malines aîné; Mme la baronne de Bernis; M. Théron (Jean).

Collections de Raisins, Figues et Melons. — Médaille d'or : M. Bouchet de Bernard, à Montpellier. — Médailles d'argent : M. Sahut, à Montpellier; M. Chauvet du Thor (Vaucluse); M. Audibert, à Tarascon. — Médaille de bronze : Mme Arnaud. — Mentions honorables : M. Raynaud; M. Belpech, de Douillargues.

Cultures maraîchères. — Médaille d'argent : M. Altayrac. — Rappels de médailles d'argent : M. Jozan; M. Nogarède. — Rappel de médaille de bronze : M. Tabus.

Graines et semences diverses. — Médailles d'argent : M. Nogarède, à Alais, collection de céréales; M. Aubanel, collection de graines sèches. — Médaille de bronze : M. Rocher, ognons à fleurs.

Instruments et objets d'art. — Médaille d'argent : M. Bonamy, à Toulouse, dessins de jardins. — Médailles de bronze : M. Jullien, instruments horticoles : M. Sever, treillis en fer; M. Cerles, étiquettes de jardins.

E. Bosc.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE D'OCTOBRE.)

Légumes frais. — Une légère tendance à la hausse se manifeste dans les prix de ces articles à la halle de Paris. La mercuriale du 12 octobre fixe les prix de la manière suivante : Les Navets se vendent 12 fr. les 100 bottes en moyenne, et 30 fr. au lieu de 18 au maximum. — Les Carottes communes valent toujours de 25 à 30 fr., prix moyen, et 45 fr. au plus; celles pour chevaux sont cotées de 14 à 20 fr. au lieu de 12 à 15 fr. les 100 bottes. — Les Panais de belle qualité sont toujours au prix de 25 fr., mais les ordinaires se vendent 16 fr. avec 4 fr. d'augmentation. — Les Poireaux sont cotés de 40 à 50 fr., prix moyen, et 70 fr., prix maximum. — On vend les Oignons en bottes 20 fr. au lieu de 16 fr. au moins, et 40 fr. au lieu de 30 fr. au plus. — Les Oignons en grains se payent toujours de 13 à 20 fr. l'hectolitre en moyenne, et 40 fr. au maximum. — Le Céleri a doublé de prix, il est coté de 10 à 25 fr. les 100 bottes. — Les Choux se vendent toujours de 4 à 6 fr. en moyenne, mais le paix maximum s'est élevé de 10 à 20 fr. — Les Haricots écossés valent de 0f.60 à 0f.80 le litre, avec une augmentation d'un bon tiers. — Les Concombres valent de 10 à 25 fr. le 100, avec une augmentation de 5 fr. qui existe aussi dans les prix des Radis noirs, lesquels se vendent de 10 à 20 fr. le 100. — Les Artichauts se payent de 12 à 15 fr. en moyenne, au lieu de 10 fr., et 30 fr. au lieu de 24 pour les belles qualités. — Les petits Pois sont cotés de 0f.60 à 0f.80 le litre, au lieu de 0f.50 à 0f.60. — Les Champignons se vendent toujours de 0f.05 à 0f.10 le maniveau. — Les Choux de Bruxelles paraissent de nouveau sur le marché aux prix de 0f.25 à 0f.30 le litre ; les Céleris-raves, à ceux de 5 à 15 fr. le 100. — Les Melons se vendent de 0f.50 à 2f.50 la pièce. — Les seules denrées ayant subi un peu de baisse sont les Choux-fleurs, qui se vendent de 10 à 20 fr. en moyenne, et 50 fr. au lieu de 60 fr. les plus beaux ; les Radis roses, qui se payent de 15 à 25 fr. au lieu de 15 à 30 fr. les 100 bottes, et les Tomates, qui valent de 0f.40 à 0f.60 le calais.

Herbes et assaisonnements. — Il y a, au contraire des légumes, une légère baisse à constater sur ces denrées. — L'Oseille se vend, comme par le passé, de 20 à 65 fr. les 100 bottes. — Les Epinards sont cotés de 10 à 15 fr. au lieu de 40 à 70 fr. — Le Persil vaut de 10 à 15 fr. avec 5 fr. de diminution. — Le Cerfeuil se paye 20 à 25 fr. au lieu de 30 à 40 fr. — L'Ail est coté 100 fr. au lieu de 60 au plus bas prix ; le plus haut prix est toujours de 125 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes. — Les Appétits valent de 10 à 20 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. d'augmentation. — On vend toujours la Ciboule de 15 à 25 fr. les 100 bottes, et l'Echalote de 40 à 70 fr. — La Pimprenelle vaut de 15 à 25 fr. au lieu de 10 à 20 fr. ; l'Estragon, de 20 à 50 fr., et le Thym de 30 à 50 fr. au lieu de 40 à 60 fr. les 100 bottes.

Salades. — La Romaine se vend de 6 fr.50 à 13 fr. la voie de 32 têtes; son prix a plus que doublé depuis le commencement du mois. — La Laitue vaut de 3 à 8 fr. le 100, au lieu de 4 à 10 fr., et l'Escarole de 5 à 10 fr. au lieu de 4 à 15 fr. — La Chicorée se paye toujours 5 fr. le 100 au plus bas prix et 14 fr. pour les belles têtes. — Le Cresson coûte de 0f.30 à 0f.45 le paquet de 12 bottes, avec une diminution moyenne de 0f. 15 par paquet.

Fruits frais. — Le Raisin se vend de 0f.30 à 1 fr. le kilogr. ; au lieu de 0f.35 à 1f.50. — Les Poires valent de 7 à 40 fr. le 100, et de 0f.20 à 0f.50 le kilogr. ; les Pommes de 6 à 30 fr. le 100, et de 0f.16 à 0f.20 le kilogr. ; les Pêches de 40 à 200 fr. le 100, et de 0f.30 à 0f.50 le kilogr. ; les Noix de 24 à 30 fr. l'hectolitre, et de 40 à 70 fr. les 100 kilogr. ; les Châtaignes de 30 à 35 fr. l'hectolitre, et de 42f.85 à 50 fr. le quintal.

Pommes de terre. — La Hollande vaut de 10 à 11 fr. le panier. — Les Rouges nouvelles se vendent de 22 à 23 fr. l'hectolitre, et les jaunes de 7 à 8 fr.

A. Ferlet.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE D'OCTOBRE).

a *Revue horticole* en 1862. — Session du Congrès pomologique à Montpellier en 1862. — Prochaine Exposition à Francfort-sur-le-Mein. — Exposition de Waterton. — Historique des Expositions horticoles en France, par M. de Lambertye. — Rose obtenue par M. le commandant Laporte. — 70e Exposition de la Société royale de Flore. — Article de M. Jaeger sur les éducations de jardiniers. — Serre du jardin de la Société royale de Londres. — Erratum relatif au compte rendu de l'Exposition de la Société d'horticulture du Gard.—Double fructification observée sur un Poirier.—Le *Jardinier des fenêtres*, par Jules Remy.

En prenant, il y a trois ans, la direction e la *Revue horticole*, nous avions promis e faire tous nos efforts pour que ce recueil éfendit avec autorité les intérêts généraux e l'horticulture française. Nous avons cherché, en outre, à faire en sorte que la rigueur es théories répondît toujours à l'excellence es pratiques préconisées. Enfin, nous avons oulu que l'exactitude et la beauté des dessins fissent honneur à nos artistes et également l'habileté de nos jardiniers. Nos lecteurs savent qu'après plusieurs tentatives diverses, nous avons enfin réussi dans notre entreprise; mais notre succès n'a pas été obtenu sans de grands sacrifices, et nous devons aux éditeurs de la *Revue horticole*, qui nous ont généreusement secondé, de faire en sorte que les recettes finissent enfin par au moins compenser les dépenses. Nous sommes ainsi forcé de supprimer, à partir du 1er janvier prochain, l'édition à 9 fr. et de conserver seulement l'édition à 18 fr., avec figures coloriées. Les abonnés à l'édition de 9 fr. n'ont jamais été en nombre suffisant pour en couvrir les frais, et tout le monde comprendra que nous ne pouvons pas indéfiniment imposer des pertes considérables aux éditeurs de la *Revue*.

A partir du 1er janvier prochain, il n'y aura donc plus qu'une seule édition et qu'une seule catégorie d'abonnés à 18 fr. La beauté incontestable des gravures coloriées que nous donnons depuis quelque temps, la variété des articles qui traitent successivement, en tenant une balance suffisamment égale, des fleurs, des fruits et des légumes; l'indépendance de la rédaction, qui s'impose le devoir de s'occuper de toutes les parties de la France, et de tenir en outre le lecteur au courant de tout ce qui se passe d'important à l'étranger, nous autorisent à pouvoir promettre que la *Revue horticole* aura un intérêt croissant et rendra des services de plus en plus grands à l'horticulture française.

Nous sommes prié d'annoncer que le Congrès pomologique tiendra sa session de 1862 à Montpellier. Cette association, se rendant aux vœux du congrès international horticole de Namur, demandera pour sa session prochaine, des délégués aux diverses sociétés d'horticulture.

Nous avons entre les mains le programme d'une exposition de fleurs et de fruits organisée par la Société allemande de Flore, qui aura lieu à Francfort-sur-le-Mein, du 17 au 22 avril 1862. Un nombre considérable de prix, dont la nomenclature serait trop longue, est accordé pour différents concours de jardinage et d'horticulture.

L'exposition d'agriculture de l'État de *New-York*, qui a eu lieu du 17 au 20 septembre dernier à Waterton, comprenait un département des fleurs et des fruits. Voici le résumé sommaire du compte rendu que l'*Albany's Gentleman* fait de cette exhibition, qui est loin de pouvoir être comparée à ce qu'on voit à Londres, à Paris, en Allemagne, mais qui n'en mérite pas moins d'être signalée :

« Les exposants les plus importants étaient MM. Ellwanger et Barry, de Rochester, Smith et Hauchett, de Syracuse. Le premier avait 85 variétés de Poires, 60 de Pommes, 9 sortes de Raisin exotique, 4 de Raisin ordinaire; le second 25 variétés de Pommes, 50 de Poires et 6 sortes de Raisin indigène. M. George W. Lawrence d'Oswego, avait exposé 13 plats de Prunes, parmi lesquelles on remarquait le *Golden drop* de Coe, qui mesurait 0m.07 de longueur.

« Dans la section des fleurs, on remarquait les expositions de MM. Smith et Hauchett, qui comprenaient 150 variétés de Dahlias, 156 de Roses, 97 de Verveines, 56 de Phlox et 5 d'Asters. MM. Ellwanger et Barry avaient exposé 121 espèces de Roses, 71 espèces de Phlox. »

La guerre civile, qui dévore en ce moment les Etats-Unis, est, comme on le pense bien, loin d'être favorable aux progrès de l'horticulture : car il en est des fleurs comme des lois, elles s'effacent lorsque les armes deviennent l'*ultima ratio* de la civilisation. Souhaitons à nos amis de l'autre côté de l'Atlantique de pouvoir bientôt se livrer sans préoccupation au doux et instructif culte de Flore.

Dans un rapport de M. le comte de Lambertye sur l'exposition d'horticulture de Châlons-sur-Marne que nous venons de recevoir, nous trouvons un curieux historique sur les expositions horticoles, qui ont commencé si modestement il y a trente ans à peine, et qui aujourd'hui ont fait le tour du monde. Nous croyons utile de reproduire le passage suivant :

« L'usage en France des expositions florales n'est pas aussi ancien qu'on pourrait le croire. Il fut introduit en juin 1831 par la Société d'horticulture de Paris, fondée depuis quatre ans seulement (en 1827). — Vingt-sept exposants se présentèrent. — Parmi eux il est des

noms qu'on aime à rappeler : l'abbé Berlèse, connu par sa riche collection de Camellias, par l'excellence de sa culture, par ses travaux monographiques ; — Boursault, dont le souvenir se trouve lié à celui de son jardinier David ; ses précieuses collections de la rue Blanche avaient un renom européen ; — Soulange-Bodin, le créateur des immenses jardins de Fromont, d'où sont sortis des centaines de mille de Camellias, d'Azalées, de Conifères, de plantes de la Nouvelle-Hollande, fort recherchées alors ; Soulange-Bodin, une de nos grandes illustrations horticoles ; — M. Vilmorin, agronome distingué, qui naguère, à un âge très-avancé, eut la douleur de perdre son fils, dont les importantes expériences en faisaient présager de plus importantes encore. — On trouvait aussi des pépiniéristes, des jardiniers-fleuristes (ils ne s'appelaient pas encore *horticulteurs*) : — les Durand, Fion, Godefroy, Lemon, Loth, Mathieu et M. Jacques, le jardinier du roi Louis-Philippe, à Neuilly. J'ai pu visiter ces établissements, les plus en vogue alors.

« Cette mémorable exposition du mois de juin 1831 s'était faite avec trois cent trente plantes, fleuries ou non. On y comptait 5 Rosiers, 5 Camellias, 5 Rhododendrons, des Palmiers, des Cactus, des Ficoïdes, des Orangers, des Lauriers-roses, 2 Ananas, diverses raretés de l'époque, la ravissante et nouvelle *Verbena chamædrifolia* à fleurs d'un rouge éclatant, disparue de nos jours, et remplacée par cette myriade de variétés à corolles plus grandes, dont les semeurs ne manqueront pas d'augmenter indéfiniment le nombre.

« Depuis lors, Paris eut chaque année au moins une exposition. La province imita Paris, on vit surgir de nouvelles associations. La France possède aujourd'hui presque autant de sociétés horticoles que de départements, et la plupart sont entrées dans la voie progressive des expositions. »

Dans un rapport de M. Murel, sur l'exposition de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, nous lisons qu'il a été fait, par M. le commandant Laporte, la conquête d'une Rose tout à fait remarquable ; elle provient d'un semis de 1854 ; elle est franchement remontante, admirable de forme et de fraîcheur, et a 0m.10 de diamètre.

Par le compte rendu de la 70e exposition de la Société royale de Flore, qui a eu lieu à Bruxelles au mois de juillet, et par celui de la Société de floriculture d'Audenarde, que nous trouvons dans l'*Illustration horticole* de M. Lemaire, nous constatons que c'est toujours à la Belgique qu'appartient la palme pour les expositions florales. C'est par la Belgique que le plus grand nombre des plantes nouvelles sont introduites en Europe. C'est aussi en Belgique que se font les meilleures éducations de jardiniers. A ce sujet, nous devons citer un intéressant article de M. Jaeger, directeur du jardin botanique d'Eisenach, publié dans le *Gartenflora* de septembre ; du reste le *Gardeners' Chronicle* a déjà fait paraître sur cette matière plusieurs articles remarquables.

M. Jaeger, qui ne peut citer à l'appui de sa théorie d'exemple plus démonstratif que l'histoire de sa propre éducation, conseille avec beaucoup de raison de débuter par travailler dans un jardin potager, puis dans une pépinière, dans un verger et enfin dans un jardin où sont cultivées les plantes de plaisance et d'ornement. Cette gradation fort naturelle paraît en quelque sorte indispensable pour guider l'élève en partant d'objets simples dont la connaissance pratique est indispensable à tant d'horticulteurs.

M. Jaeger ne fait aucune allusion directe dans son article à la grande querelle qui divise en ce moment les agriculteurs allemands, les uns niant avec Liebig l'utilité des *académies agricoles*, les autres, au contraire, beaucoup plus nombreux, défendant avec chaleur ces institutions attaquées par un homme si éminent dans la science. Cependant il est certain que les arguments produits dans cette remarquable polémique sont présents à l'esprit de M. Jaeger, car il insiste avec une très-grande énergie sur les inconvénients des institutions spéciales où l'on ne reçoit pas des élèves déjà au courant des principaux faits professionnels. M. Jaeger voudrait que les écoles d'horticulture fussent de véritables écoles de perfectionnement et non pas à proprement parler des établissements d'éducation professionnelle. Il n'accepterait pas d'élèves au-dessous de 19 et 20 ans.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans les développements qu'il donne à sa pensée, à propos du célèbre établissement de M. Van Houtte, à Gand, mais nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître la vérité d'un principe de pédagogie technique dont la valeur ne sera contestée par personne. « La base de toute éducation pratique, c'est d'apprendre à travailler. »

Le *Gardeners' Chronicle* publie un dessin de la serre des nouveaux jardins de la Société royale d'horticulture de Londres, dont nous avons annoncé l'ouverture récente. Il donne en même temps la description complète de ce monument de fer et de verre dont la construction est due au capitaine Fowke, architecte du palais de l'Exposition universelle, et dont les dimensions véritablement grandioses méritent d'être signalées à nos lecteurs. En effet, sans compter les couloirs et les galeries, dont la largeur est de 7 à 8 mètres, la longueur de la nef est de 72 mètres, la hauteur de 23 et la largeur de 18, ce qui donne un volume de plus de 30 000 mètres cubes. Les colonnes de fonte qui, de cinq mètres en cinq mètres soutiennent le toit, ne mesurent pas moins de 12 mètres de hauteur ; les arceaux semi-circulaires qui reposent hardiment sur ces grandes

cieux pilastres comptent 14 mètres de diamètre intérieur. Un nombre considérable de visiteurs admire chaque jour ce superbe palais floral, dans l'enceinte duquel passeront, l'an prochain, les millions de visiteurs que l'exposition va attirer à Kensington.

Dans le compte rendu que notre dernier numéro donne (p. 399) de l'exposition de la Société d'horticulture du Gard, en parlant des Roses et des Dalhias qui ont remporté les prix, il a été commis une erreur typographique que nous devons réparer; on a imprimé Guillat de Monsanet, au lieu de Guillot de Montfanet, près Avignon (Vaucluse).

L'automne extraordinaire que nous venons de traverser a donné naissance à des phénomènes de végétation singuliers. Déjà on a vu plusieurs fois des doubles floraisons, et le fait a été commun cette année; mais les doubles fructifications ont toujours été extrêmement rares et en voici de curieuses qui nous sont communiquées par M. Bosc, du département du Gard. Une variété de Poirier *Gros-Saint-Jean* ou *Trompe-Valet* a donné une première récolte qui a été enlevée à la fin de juin; au 8 octobre, on pouvait prendre une seconde récolte parfaitement mûre. M. Bosc ajoute qu'il a observé sur la promenade de Nîmes, le 22 octobre, des Marronniers chargés à la fois de fruits et de fleurs; les arbres les moins vigoureux étaient ceux qui portaient le plus de ces secondes fleurs, dues certainement aux chaleurs prolongées d'un des plus longs étés que la météorologie ait jamais enregistrés.

La Librairie agricole vient de faire paraître une nouvelle édition d'un livre utile dont l'auteur a pris le pseudonyme de Jules Remy. Ce livre est apprécié du public depuis longtemps; il est intitulé *Le Jardinier des fenêtres, des appartements et des petits jardins;* il forme 1 volume in-12 de 280 p. avec 40 jolies gravures et coûte 3f.50. « Cette nouvelle édition, dit l'éditeur, n'est pas simplement une réimpression plus ou moins modifiée de la précédente; c'est pour ainsi dire un ouvrage neuf où le lecteur trouvera exposé tout ce qu'il est possible de faire en fait d'horticulture sur la fenêtre, dans l'appartement et dans les très-petits jardins tels qu'il est encore possible d'en rencontrer çà et là dans l'intérieur des grandes villes. » Des chapitres spéciaux sont consacrés aux jardins sur la cheminée, sur l'étagère, dans la jardinière d'appartement et dans la serre de salon, à l'aquarium et à la volière.

J. A. BARRAL.

LE DOYENNÉ BLANC ET LE DOYENNÉ GRIS.

J'écrivais les dernières lignes de l'article que la *Revue horticole* a inséré dans son précédent numéro (p. 384), sur le Doyenné blanc et le Doyenné gris, lorsque j'ai été invité à aller constater dans l'établissement de MM. Bonamy frères un fait que je crois important de consigner dans ce recueil. Deux Poiriers *Doyenné*, l'un blanc, l'autre gris, portant l'un et l'autre des fruits, avaient été laissés en jauge, *l'un près de l'autre*. Sur le poirier Doyenné blanc j'ai cueilli une Poire entièrement rousse d'un côté et marbrée de roux du côté opposé. Ce fruit réunissait donc en lui la robe des deux Doyennés.

Le Poirier Doyenné gris de M. Sabatié, que j'ai cité dans mon précédent article, portant un fruit blanc et un fruit en partie blanc en partie gris, avait également *pour proche voisin* un Poirier Doyenné blanc.

L'échantillon de M. Bonamy est-il un témoignage incomplet de l'altération primitive et accidentelle du Doyenné blanc, altération fixée par la greffe et appelée Doyenné gris?

L'échantillon de M. Sabatié indique-t-il un retour au type?

La supériorité de finesse et de saveur du Doyenné gris sur le Doyenné blanc, supériorité constatée dans tous les fruits panachés sur les fruits dont ils sont originaires (Duchesse, Amanlis, etc.), ne vient-elle pas en aide à cette conjecture?

J'adresse à M. Carrière l'échantillon récemment cueilli, et mon intelligent ami, qui sait tout ce qu'il veut savoir, dira peut-être aux lecteurs de la *Revue*, si ce que je regarde comme une conjecture, doit être pris pour une conclusion.

A propos de mon précédent article, je dois corriger une faute typographique que l'imprimeur a laissé passer. A la page 385, ligne 15 de la première colonne, au lieu de quinze *jours* lisez quinze *ans*. — Il était bien clair du reste que des arbres portant des fruits avaient été plantés depuis plus de quinze jours.

J'ajouterai enfin que le chef d'une de nos plus anciennes maisons, M. Béteille père, affirme avoir vu, au même trochet, des Doyennés blancs et des Doyennés gris.

LAUJOULET.

LES COLLECTIONS DE FRUITS ET DE LÉGUMES

A L'EXPOSITION D'HORTICULTURE.

Dans la courte notice que nous avons consacrée dernièrement à l'exposition de la Société d'horticulture[1], nous n'avons mentionné qu'incidemment les collections de fruits et de légumes, dont nous n'avions pas l'intention de nous occuper; mais ayant trouvé dans un des derniers numéros du *Gardeners' Chronicle* (celui du 5 octobre) un compte rendu de cette partie de l'exposition, fait à un point de vue tout anglais, et par un amateur anglais, qui paraît d'ailleurs fort au courant des affaires de l'horticulture, nous avons cru qu'il serait intéressant de porter à la connaissance de nos lecteurs le jugement de cet honorable gentleman. Les Anglais sont nos rivaux en jardinage comme en bien d'autres choses, et il faut convenir qu'en fait de jardinage d'agrément, ce sont des rivaux presque toujours vainqueurs. En est-il de même dans le jardinage d'utilité? Il serait difficile de le dire, mais il semble, à première vue, que les forces se balancent. On en jugera du reste par le récit que notre amateur a fait de ses impressions, sur la demande expresse du docteur Lindley, qui a ouvert dans son journal une véritable enquête sur l'état de l'horticulture en France.

Après avoir parlé avec assez peu d'éloges de la partie floriculturale de l'exposition parisienne[2], notre amateur anonyme, passant aux fruits et aux légumes, s'exprime ainsi :

« Les fruits d'automne, qui étaient le côté le plus important de l'exposition, occupaient à eux seuls plusieurs pièces, dont quelques-unes étaient à peine éclairées. Ils étaient alignés par assiettées sur de longues tables, sans aucune prétention à un effet décoratif quelconque; mais cette simplicité même, jointe à beaucoup d'ordre dans la disposition de l'ensemble, à un excellent choix et à une grande variété d'échantillons, faisait ressortir avec avantage la richesse de ces collections. Les pommes déclarées admissibles par le jury parisien auraient été peu remarquées à une exposition anglaise, mais les poires m'y ont paru surpasser de beaucoup les nôtres par le nombre des variétés, la beauté et le volume des échantillons et la perfection de la maturité. On sait que, dans cette espèce de fruits, contrairement à ce qui s'observe dans d'autres, les qualités propres à chaque race sont d'autant plus prononcées que les fruits sont eux-mêmes plus volumineux; aussi les cultivateurs de poiriers s'appliquent-ils ordinairement à les obtenir aussi gros que possible, au moins dans les meilleures variétés. Quelques-uns des exemplaires exposés par M. Cossonnet étaient particulièrement beaux, surtout une assiettée de Bergamottes-Espéren, dont le volume était plus que double de celui qu'elles atteignent communément; ses Duchesses d'Angoulême, ses Beurrés, et quelques autres poires, étaient aussi des produits hors ligne. Beaucoup d'autres collections étaient de même fort riches, et, dans toutes, les poires étaient la partie principale et contenaient quantité d'échantillons notablement plus gros qu'aucun de ceux des mêmes variétés que nous obtenons en Angleterre. La table centrale du plus grand appartement était exclusivement occupée par la collection de M. Dupuy-Jamin, comprenant 296 variétés de fruits, dont 194 de Poires, 53 de Pommes, et le reste composé de Prunes, de Pêches, de Brugnons et de Raisins. MM. Deseine avaient 149 variétés de Poires et 68 de Pommes, et d'autres exposants leur étaient à peine inférieurs par le nombre. En fait de Pêches, de Brugnons et de Prunes, je n'ai rien vu de remarquable. Dans les Raisins, ce qui excitait l'admiration générale c'étaient trois grappes de Muscat d'Alexandrie, envoyées des jardins de Dalkeith, par M. Thomson, et certainement parmi les raisins français, même ceux auxquels on donnait le plus d'éloges, il n'en était pas un qui pût soutenir un instant la comparaison avec eux. MM. Charmeux, de Thomery, avaient cependant des produits dignes d'être remarqués, entre autres quelques caisses de chasselas doré de l'aspect le plus appétissant, et qu'il ne faudrait pas espérer obtenir tels en Angleterre, où le soleil n'est pas celui de Fontainebleau. En outre, parmi les 55 variétés présentées par eux, plusieurs, quoique de petite taille, étaient richement colorées. Enfin, dans la catégorie des raisins noirs, parmi lesquels se trouvaient quelques échantillons de Frankenthal, aucun n'approchait, pour la beauté, du Black Hamburgh, que nous récoltons en Angleterre.

« Depuis 1855, la culture de l'Ananas s'est beaucoup améliorée à Paris, bien qu'elle n'y trouve pas les encouragements qu'on lui donne chez nous, et que le haut prix du combustible la restreigne trop pour que ses produits puissent alimenter les marchés de cette ville. Les plus beaux sujets, parmi ceux qui ont figuré à l'Exposition, étaient deux lots d'Envilles, comprenant une douzaine d'individus dont chacun, m'a-t-on dit, pesait de cinq à six livres. C'étaient de beaux exemplaires, mais ayant encore trop de couronne. Parmi les fruits de fantaisie, j'ai remarqué un grand plat de Pommes

1. Numéro du 1er octobre, p. 362.
2. Voir la Chronique du dernier numéro, p. 381.

d'api, variété de dessert en grande faveur en France, et qui étaient marquées les unes d'une lettre de l'alphabet, les autres d'une fleur, d'une croix ou de tout autre figure, dont la teinte verdâtre tranchait sur le rouge foncé de la peau du fruit. Ce résultat s'obtient par un artifice fort simple et qui consiste à coller sur le fruit jeune, du côté qui regarde le soleil, un morceau de papier ou d'étoffe taillé de la forme voulue, et qui met la peau sous-jacente à l'abri de l'action colorante de la lumière. Deux énormes Potirons ont aussi attiré mon attention; ils n'avaient pas loin d'un yard ($0^m.914$) de diamètre, et pesaient, dit-on, 200 livres. Ajoutez à cela un cône de *Dion edule*, et, chose plus intéressante au point de vue commercial, une boîte de gousses de vanille envoyée d'Otahiti, où les procédés de fécondation artificielle préconisés par feu Morren ont été introduits avec le plus grand succès.

« Dans les collections de légumes de la saison, je n'ai rien vu qui surpassât les produits du jardinage anglais; les Pois y étaient même très-inférieurs aux nôtres. Quelques légumes méridionaux, des Patates, des Aubergines, des Piments doux presque de la grosseur du poing, des Gombos (*Abelmoschus*), etc., pouvaient y être regardés comme des curiosités, attendu que ces divers produits sont aussi peu appropriés au climat de Paris qu'à celui de Londres. L'Igname de Chine, dont on voyait quelques racines, commence à se montrer sur les marchés de la capitale, ce qui semble dire qu'elle gagne du terrain dans le jardinage français. Ce qui me parut le plus intéressant, dans cette partie de l'exposition parisienne, ce furent quelques lots de Cerfeuil bulbeux. Il y a cinq ou six ans, à l'époque de son introduction, ce légume avait à peine la grosseur du doigt; aujourd'hui il atteint la taille de nos petites carottes d'été. C'est un légume très-délicat et très-recherché, mais encore trop peu productif pour qu'on puisse le cultiver en grand avec profit, chaque plante ne donnant qu'une seule racine, comme la carotte. Ajoutez à cela qu'il occupe le sol pendant une année entière, et que pour le récolter en automne, il faut qu'il ait pris déjà un certain développement avant l'hiver de l'année précédente.

« Une innovation, qui ne manquait pas non plus d'intérêt nous a été offerte par M. Gauthier. Elle a pour but d'accroître la vigueur et d'accélérer la maturité de la Pomme de terre, au point de la soustraire à l'invasion de la maladie. On dit que M. Gauthier a obtenu un notable succès de son invention, et, dans le fait, elle paraît rationnelle. Voici en quoi elle consiste : les tubercules ayant été arrachés bien mûrs, il fait un choix des plus beaux et des plus sains, et les dépose dans des corbeilles à claire-voie, de forme carrée, peu profondes, non recouvertes, et reposant sur deux traverses qui les isolent des corps sous-jacents, disposées en un mot de telle sorte que l'air circule librement entre les tubercules. Pendant un mois ou plus, ces corbeilles sont exposées au grand air et à la pluie; et pendant l'hiver elles sont remisées sous un hangar ou dans tout autre local éclairé qui puisse mettre leur contenu à l'abri de la gelée, sans gêner la circulation de l'air; dans aucun cas, on ne les porte à la cave ou dans un local obscur. Il en résulte que les tubercules verdissent de tous les côtés, et que leurs yeux donnent naissance à des pousses courtes, robustes et colorées, qu'on a le plus grand soin de ne pas casser, non plus que les racines qui sortent de leur base. Au moment de la plantation, qui se fait toujours de bonne heure, on porte les corbeilles sur le terrain, et les tubercules sont mis en terre avec précaution. Les tiges qui en proviennent sont beaucoup plus vigoureuses, plus fortes, plus hâtives et plus productives que celles que donnent les Pommes de terre conservées à la cave, et leur produit est mûr ordinairement avant l'époque où la maladie commence à se montrer. M. Gauthier plante ses Pommes de terre en mars, et il fait sa récolte dans les premiers jours d'août. Celles qu'il exposait dans le local de la Société d'horticulture appartenaient à une grosse variété dont il ne garantissait pas le nom, mais qu'il avait reçue sous celui de *Patraque jaune*. Un point sur lequel il insiste est celui-ci, c'est que, lorsque les Pommes de terre sont trop grosses pour être plantées entières, et qu'il est nécessaire de les couper, elles gagnent considérablement à ce que cette opération se fasse en automne, trois semaines ou un mois après avoir été arrachées, et non point, comme c'est l'habitude, après l'hiver et au moment d'être plantées. »

Ce qui nous paraît ressortir de ce compte rendu c'est que, dans les idées de son auteur, lorsque le jardinage français l'emporte sur celui de nos voisins, il le doit principalement à la supériorité du climat, et qu'au contraire l'avantage reste au jardinage anglais quand le succès dépend plus de l'habileté du cultivateur que des conditions naturelles. C'est aussi notre opinion, et ceux qui auront pu faire la comparaison des deux horticultures ne nous contrediront pas. La raison en est qu'en Angleterre le jardinage est plus honoré et mieux rétribué que chez nous, qu'il s'y élève presque à la dignité d'une profession libérale, qu'il y est mieux recruté, et que le premier venu ne peut pas s'y improviser jardinier. En Angleterre on exige des connaissances positives et une certaine expérience pratique de quiconque se présente pour conduire un jardin; en France on croit encore qu'il

suffit, pour remplir cette tâche, de savoir manier un outil. La conséquence en est que, sauf d'honorables exceptions qui ne sont pas nombreuses, la classe des jardiniers y est généralement illettrée et fort ignorante, et qu'elle est par là emprisonnée dans un cercle étroit de pratiques presque machinales, qu'on flétrit tous les jours et bien inutilement du nom de routine. On demande des améliorations dans toutes les branches de l'horticulture; la première de toutes, la plus urgente, celle qui contiendrait toutes les autres, serait une bonne organisation de l'enseignement horticole. Qu'on parvienne à faire des jardiniers vraiment instruits, qu'on puisse dorénavant exiger d'eux des preuves de capacité, qu'on élève la profession en lui accordant la considération et les avantages pécuniaires qu'elle mérite, et on verra venir à la suite toutes les autres améliorations, aussi naturellement que les fleurs et les fruits sur un arbre bien cultivé.

NAUDIN.

REVUE DES PUBLICATIONS HORTICOLES DE L'ÉTRANGER.

M. William Hooker, le célèbre directeur des cultures des jardins royaux de Kew, a commencé depuis peu de temps deux nouvelles publications qui complètent en quelque sorte le *Botanical Magazine*, ce magnifique ouvrage qui exerce une influence immense sur le progrès de l'horticulture de tous les pays, et qui parait sans interruption depuis 74 ans déjà. Dans cet espace de temps ce journal a publié, jusqu'à la fin de l'année 1860, 5222 figures coloriées, exécutées avec le plus grand soin par des artistes distingués, notamment depuis quelques années par M. Walter Fitch. Nous avons cependant le droit de nous flatter, et nos lecteurs ont eu l'occasion de s'en convaincre, surtout depuis l'heureuse innovation opérée par la direction de la *Revue horticole* en donnant des figures coloriées, que le talent précieux de notre collaborateur, M. Riocreux, ne le cède en rien à son confrère d'outre-Manche, soit pour l'élégance, soit pour l'exactitude minutieuse des figures que publie ce recueil. S'il est incontestable que de telles publications, accompagnées de belles figures, sont d'une grande influence, tant sur le progrès de la science botanique proprement dite que sur son application au jardinage, nous devons reconnaître que le *Botanical Magazine*, dont les dessins toujours originaux ont paru depuis une si longue série d'années avec la plus grande régularité, a un titre hors ligne à la reconnaissance du public horticole et botanique.

On sait que le *Botanical Magazine* ne publie en général que des plantes phanéragames; les deux nouveaux ouvrages qui paraissent dans le même format que lui, qui ont le même éditeur et les mêmes collaborateurs, sont exclusivement consacrés à la cryptogamie et particulièrement à la grande division des Fougères, ces plantes qui, surtout de nos jours, ont pris à juste titre une place si importante dans l'horticulture. L'un de ces deux ouvrages s'occupe exclusivement des Fougères les plus aptes à la culture; il est intitulé *Garden Ferns*. L'autre, tout en étant très-important pour l'horticulture, a cependant en quelque sorte un intérêt plus particulier encore pour le botaniste; il traite des Fougères qui croissent spontanément dans la Grande-Bretagne et l'Irlande, et est intitulé *British Ferns*. Comme la plupart des Fougères indigènes peuvent servir d'ornements précieux pour les jardins, les grandes employées en massifs, les petites sur des rocailles, ces plantes ne sont pas moins importantes pour l'horticulture que les genres et espèces exotiques; mais elles sont plus généralement connues et souvent décrites dans les flores; nous n'avons donc pas besoin d'entrer ici dans beaucoup de détails à leur sujet.

Les *British Ferns*, dont l'étendue est limitée par leur nature même, paraîtront en seize livraisons mensuelles, dont nous avons devant nous les sept premières. Disons d'abord que M. Hooker comprend dans sa publication toutes les plantes que Linnée appelait les Fougères; c'est-à-dire qu'il y fait entrer aussi les Rhizocarpées, les Equisétacées et les Lycopodiacées, bref toutes les plantes cryptogames vasculaires. Les *Garden Ferns* se publieront d'une manière illimitée à côté du *Botanical Magazine*. Chacune des livraisons de ces deux publications contient quatre planches coloriées représentant le port d'une plante, accompagnées de nombreuses figures analytiques dues à la main habile de M. Fitch. Quant aux *British Ferns*, nous croyons devoir nous borner à donner à nos lecteurs une simple énumération des figures qui ont paru jusqu'à présent. Pour les *Garden Ferns* nous entrerons en quelques détails.

Voici les plantes figurées et décrites dans les sept premiers cahiers des *British Ferns*; pl. 1, *Gymnogramma leptophylla*, Desv.; pl. 2, *Polypodium vulgare*, L.; pl. 3, *Polypodium Phegopteris*, L.; pl. 4, *Polypodium Dryopteris*, L.; pl. 5, *Polypodium Robertianum*, Hoffm.; pl. 6, *Polypodium alpestre*, Hoppe; pl. 7, *Woodsia hyperborea*, Brown; pl. 8, *Woodsia Ilvensis*, Br.; pl. 9, *Aspi-*

dium Lonchitis, Br.; pl. 10, *Aspidium aculeatum*, L.; pl. 11, *Aspidium aculeatum*, var. *intermedium*; pl. 12, *Aspidium aculeatum*, var. *angulare*; pl. 13, *Nephrodium Thelypteris*, Desv.; pl. 14, *Nephrodium Oreopteris*; pl. 15, *Nephrodium* (*Lastræa*) *Filix mas*, Reich.; pl. 16, *Nephrodium* (*Lastræa*) *rigidum*, Desv.; pl. 17, *Nephrodium* (*Lastræa*) *cristatum*, Mich.; pl. 18, *Nephrodium* (*Lastræa*) *spinulosum*, lev. var. *bipinnatum*; pl. 19, *Nephrodium* (*Lastræa*) *spinulosum*, var. *dilatatum*; pl. 20, *Nephrodium* (*Lastræa*) *spinulosum*, var. *æmulum*; pl. 21, *Nephrodium* (*Lastræa*) *spinulosum*, var. *dumetorum*; pl. 22, *Nephrodium* (*Lastræa*) *remotum*, Hooker; pl. 23, *Cystopteris fragilis*, Bernh.; pl. 24, *Cystopteris alpina*, Desv.; pl. 25, *Cystopteris montana*, Bernh.; pl. 26, *Asplenium septentrionale*, Hoffm.; pl. 27, *Asplenium germanicum*, Weiss.; pl. 28, *Asplenium Ruta muraria*, L.

Les *Garden Ferns*. dont le nombre augmentera toujours, grâce à de nouvelles découvertes faites par les botanistes voyageurs, n'ont pu, par cette raison, être classées suivant un ordre systématique quelconque. Nous allons passer en revue les genres et les espèces publiés dans les premières livraisons.

Pl. I. **Polypodium (Drynaria) Heracleum,** Kze.

Cette plante est originaire des îles Malaises, de Java et des Philippines. Le jardin de Kew avait reçu cette Fougère remarquable par son port très-élégant, sous le nom de *Polypodium marcullosum,* des jardins hollandais; mais M. Hooker dit que cette espèce en est distincte par la nervature des feuilles (frondes) et par la position des fructifications. C'est une grande espèce dont les larges frondes atteignent de 1 mètre à 1m.50 de longueur.

Pl. 2. **Trichomanes (Hymenostachys) elegans,** Rudge.

Charmante Fougère qui, en effet, est d'une rare élégance. Les frondes sont de deux formes différentes; les stériles sont pinnatifides et ressemblent en quelque sorte à celles de notre Polypode ordinaire; souvent elles sont terminées par un prolongement considérable du rachis qui est prolifère à son extrémité. Les frondes fertiles ont une forme toute différente; elles sont linéaires, obtuses et portent aux bords cette singulière fructification disposée dans de petits godets profonds autour d'un filament (columelle) qui sort longuement de la cavité contenant les fructifications (sori). Cette plante est originaire des forêts ombreuses de l'Amérique tropicale. Les échantillons du jardin de Kew ont été envoyées par M. H. Crüger, botaniste du gouvernement et directeur du jardin botanique de l'île de Trinidad aux Antilles. M. Hooker conseille de cultiver cette charmante espèce sous cloche ou dans des caisses wardiennes. Le jardin de Kew possède des échantillons variant en grandeur, y compris la souche, entre 0m.15 et 0m.60.

Pl. 3. **Hymenolepis spicata,** Presl; var. **brachystachya.**

Espèce à frondes lancéolées brièvement pétiolées, d'une texture coriace. Le sommet rétréci et enroulé, offrant la forme d'un appendice linéaire, porte à sa face inférieure les fructifications. C'est une grande plante originaire de l'Inde, surtout de l'Archipel oriental et des îles de l'océan Pacifique.

Pl. 4. **Gymnogramma trifoliata,** Desv.

Très-belle Fougère dressée d'un aspect particulier, habitant l'Amérique tropicale, et qui peut atteindre une taille de 1 mètre à 1m.30. Les folioles inférieures de la fronde sont ternées, ce qui a valu à cette plante son nom spécifique; elles sont disposées le long du rachis grêle, d'un pourpre sombre, portant en dessous leurs fructifications jaunes dorées. Ces folioles ont à peu près la forme des feuilles du *Salix viminalis.*

Pl. 5. **Polypodium (Drynaria) diversifolium,** R. Brown.

Plante aussi belle que singulière, caractérisée par la dissemblance complète de ses frondes. Les frondes stériles très-larges, lobées-pinatifides, forment par leur ensemble une espèce de coupe évasée à la base de la souche; leur couleur vert brunâtre contrastre agréablement avec celles des frondes fertiles très-élancées, quatre ou cinq fois plus longues, pennées, d'un vert foncé, dont les étroites folioles portent près de leur nervure médiane les petits sori d'une couleur orangée. Robert Brown découvrit le premier cette délicieuse plante, une des plus belles du jardin de Kew, dit M. Hooker, dans l'Australie tropicale; elle a été trouvée aussi dans l'archipel malais et aux îles situées entre cet archipel et le nord-est de l'Australie tropicale.

Pl. 6. **Gymnogramma decurrens,** Hooker.

Fougère à souche rampante, à grandes frondes stériles lancéolées, pointues au sommet. Les frondes fertiles, plus longues que les autres, sont très-étroites, linéaires, réduites à la nervure médiane portant des deux côtés les nombreuses fructifications; elle est habitante des Indes orientales.

Pl. 7. **Davallia (Humata) pedata,** Sm.

Charmante espèce nombreuse dans l'archipel malais, à Java, Ceylan et aux îles Maurice et Bourbon. C'est une petite plante à tige grimpante, dont le port des frondes a quelque ressemblance avec celui de notre

Cystopteris fragilis. Les espèces du genre Davallia sont très-nombreuses, les ouvrages descriptifs en comptent plus de cent.

Pl. 8. **Trichomanes pinnatum,** HEDW.

Cette Fougère est très-bizarre à cause de ses fructifications. Tandis que dans le *Trichomanes elegans*, décrit plus haut, les petits godets contenant les sori sont enfoncés dans le tissu du bord des folioles, ici ils se trouvent pédicellés, garnissant ainsi de franges les bords des folioles qui composent les frondes pennées. Cette espèce habite l'Amérique tropicale et les Antilles ; elle est plus répandue sous l'équateur. L'échantillon le plus grand que possède le jardin de Kew a une taille de $0^{m}.85$, la foliole terminale mesure $0^{m}.33$.

Pl. 9. **Platycerium Æthiopicum,** HOOKER.

Espèce de l'Afrique tropicale occidentale très-voisine du *Platycerium alcicorne*, dont elle diffère, selon M. Hooker, par ses frondes fertiles plus larges, rabattues davantage, et par ses frondes stériles bien plus grandes. Elle se multiplie facilement par des bourgeons qui poussent à la base des frondes.

Pl. 10. **Polypodium (Eupolypodium) pectinatum,** L.

Assez grande espèce à frondes courbées qui atteignent jusqu'à $0^{m}.50$ de longueur et $0^{m}.10$ de largeur. Ces frondes pinnatifides sont lancéolées, et leurs segments sont linéaires-acuminés, un peu ondulés au bord. Le coloris des frondes est d'un vert sombre. Cette plante est originaire des Antilles et de l'Amérique tropicale, et probablement elle est abondante dans de nombreuses localités.

Pl. 11. **Trichomanes Leprieuri,** KUNZE.

Une des plus belles espèces de ce beau genre. Le pied le plus grand du jardin de Kew, provenant de la Guyane française, mesure au delà de $0^{m}.50$. Les frondes bipinnatifides, d'un vert sombre et d'un brillant presque métallique, sont d'une grande beauté. Les godets contenant les sori avec leur longue columelle sont brièvement pédicellés et terminent les dents infères des folioles ; le rachis est d'un pourpre violacé. Cette plante habite les Antilles et quelques îles de l'océan Pacifique.

Pl. 12. **Adianthum (Euadianthum) polyphyllum,** WILLDENOW.

Charmante espèce d'une élégance extraordinaire. Ses frondes élancées atteignent de $0^{m}.70$ à 1 mètre de longueur; elles sont d'un vert brillant ; leurs folioles, toutes pédicellées, sont oblongues-lancéolées. Cette espèce habite Venezuela, Caracas et l'île de Trinidad.

Pl. 13. **Aspidium (Cyrtonium) caryotideum,** WALLICH.

Grande espèce des Indes orientales où elle se trouve dans les régions montagneuses. Les frondes, atteignant de $0^{m}.16$ à $0^{m}.6$[illegible] de longueur, sont pennées, à folioles lancéolées acuminées, serrulées à leurs bords. Cette plante est voisine de l'*Aspidium falcatum*, mais sur des échantillons vivants elle s'en distingue facilement par le coloris du feuillage, qui dans l'*Aspidium falcatum* est d'un vert foncé, brillant, presque [illegible] tandis que les frondes de l'*Aspidium caryotideum* sont d'une couleur plus pâle et terne. Dans les échantillons desséchés, c'est surtout le bord entier des folioles qui distingue l'*Aspidium falcatum*. La forme des folioles de la plante figurée est d'ailleurs très-variable, non pas seulement sur les pieds différents, mais sur le même individu. Souvent les folioles, surtout les inférieures, sont singulièrement divisées en deux lobes et affectent en quelque sorte la forme des feuilles du *Caryota*, d'où vient l'épithète spécifique de la plante.

Pl. 14. **Polypodium (Phymatodes) loriforme** WALLICH.

Jolie petite Fougère des Indes orientales, de la Chine et de quelques îles de l'océan Pacifique, où elle croît à une élévation de 1,600 à 3,400 mètres. Ses frondes sont lancéolées-linéaires et gracieusement retombantes.

Pl. 15. **Blechnum (Salpichlæna) volubilis,** KAULF.

Grande Fougère grimpante, très-remarquable, qui ressemble beaucoup par son port au *Lomaria volubilis*. La tige, qui peut atteindre une longueur très-considérable, est assez épaisse et porte des écailles rigides. Les frondes sont bipennées, et les pennes à 3 ou 4 folioles, dont la longueur varie entre $0^{m}.16$ et $0^{m}.30$, sont lancéolées ou lancéolées-linéaires. Les fructifications insérées le long des deux côtés de la nervure médiane des folioles, sont enveloppées de deux lamelles longitudinales qui se trouvent sur la face inférieure de celles-ci. Cette plante est originaire de l'Amérique tropicale, où elle a été trouvée dans un grand nombre d'endroits.

Pl. 16. **Acrostichum (Euacrostichum) Meyerianum,** HOOKER.

Encore une grande espèce à tige grimpante qui atteint une longueur prodigieuse. Cette plante, qui croît sur les arbres de l'Afrique du Sud tropicale, est d'un port extrêmement élégant. Les frondes, d'une longueur de $0^{m}.35$ à $0^{m}.70$, sont dimorphes. Celles qui portent les fructifications offrent des folioles linéaires très-étroites, qui constituent les involucres des fruits; elles sont bipennées, tandis que les frondes stériles pennées portent des folioles oblongues-lancéolées, serrulées aux bords et pointues au sommet, qui peuvent atteindre la longueur de $0^{m}.30$.

Pl. 17. **Didymochlæna lunulata**, Desv.

Magnifique Fougère arborescente qui, par la forme des folioles de ses frondes, rappelle les *Adianthum ;* le pied du jardin de Kew présente un tronc dressé qui a plus de 2 mèt. de hauteur et 0m.10 de diamètre ; les frondes ont plus de 1m.20 de largeur. Mais il paraît que dans sa patrie, le Brésil, cette belle plante a des troncs de 3m.50 à 5m.50 de hauteur. Elle habite l'Amérique tropicale, où elle a été trouvée à une altitude de 1,200 à 2,200 mètres. M. Hooker présume que les prétendues espèces voisines qu'on a découvertes en Asie, en Afrique et dans les îles de l'océan Pacifique ne sont que des variétés, quelquefois bien tranchées, qu'il faut cependant toutes ramener à la même espèce.

Pl. 18. **Polypodium (Craspedaria) piloselloides**, L.

Jolie petite plante de l'Amérique tropicale, dont la tige grimpante et très-grêle est couverte de petites écailles linéaires d'une couleur brune. Les frondes, qui par leur forme rappellent les feuilles de l'*Hieracium Pilosella*, lui ont valu son épithète spécifique. C'est une plante très-anciennement cultivée.

Pl. 19. **Niphobolus adnascens**, Kaulf.

Petite Fougère épiphyte très-répandue dans les Indes orientales et l'archipel malais. Les frondes épaisses, lancéolées-linéaires, obtuses, sont d'une texture coriace ; les fertiles portent dans leur partie supérieure les nombreux sori sur la face du dessous.

Pl. 20. **Niphobolus angustatus**, Spr.

Très-différente de l'espèce précédente, surtout par ses sori bien plus grands, qui sont disposés en une seule série des deux côtés de la nervure médiane de la fronde. Le dessous des frondes est couvert d'un épais duvet de poils étoilés, qui lui donnent une belle couleur brunâtre. C'est une plante d'une taille plus grande que le *Niphobolus adnascens*, qui est également propre aux Indes orientales et à quelques îles du Pacifique, ainsi qu'au nord-est de l'Australie.

Grœnland.

SUR L'HOTEIA DU JAPON.

A M. le directeur de la *Revue horticole.*

Monsieur le Directeur,

Vous avez publié dans votre numéro du 16 juillet (p. 263) une note de M. Gagnaire fils, sur l'*Hoteia japonica*. L'auteur de cet article affirme que cette jolie plante, de la famille des Saxifragées, s'accommode à peu près de tous les terrains et de toutes les expositions, excepté celle du Nord. Comme M. Gagnaire n'accompagne pas ces réflexions de la description de sa plante, je serais tenté de croire qu'il a plutôt eu en vue l'*Astible*, à qui le régime auquel il soumet son *Hoteia* pourrait mieux convenir. En effet, l'*Astible rivularis* s'élève de 0m.50 à 0m.60, ses feuilles sont tripennées comme celles de l'*Hoteia*, mais plus grandes; ses folioles sont ovales, plus molles, à nervures très-saillantes et presque gaufrées en dessus, et ordinairement accompagnées de poils roux ou ferrugineux; elles se colorent souvent en brun violâtre à l'arrière-saison. C'est, en un mot, une plante grande, relativement à l'*Hoteia*, qui est si mignonne. Cette dernière, qui dépasse rarement 0m.30 ou 0m.40, a ses feuilles tripennatiséquées, étroites et à lobes oblongs lancéolés. L'inflorescence, qui forme un petit panicule de fleurs blanches, s'élève à l'extrémité des tiges qui naissent par touffes d'un seul rhizome.

L'*Hoteia* cultivé au Muséum depuis son introduction en France, et que j'ai toujours vu en très-bon état de végétation, m'a semblé plus vigoureux au nord ou au levant qu'aux expositions contraires. A Paris, il est certain qu'il meurt presque toujours quand on le plante en plein soleil.

Il aime les terrains frais et sableux, et de préférence encore la terre de bruyère, mais M. Gagnaire dit qu'on peut l'associer à des massifs de fleurs; tandis que je préfère l'associer aux Rhododendron, Kalmia, Azalea, etc., entre lesquels il formera de charmantes bordures au moment de sa floraison.

L'*Hoteia japonica* est, à mon avis, une plante essentiellement appropriée à la région occidentale de la France. C'est du moins ce que démontrent les résultats obtenus jusqu'à ce jour dans les cultures du Muséum. Cette plante a sur l'Astible l'avantage de ne pas tracer; elle peut ainsi être cultivée en pots sans difficulté; en outre elle est susceptible d'alimenter nos marchés par la facilité avec laquelle on la multiplie d'éclats à l'automne.

Recevez, etc.,

D. Hélye,
Chef de culture au Muséum de Paris.

PODOCYTISE DE CARAMANIE.

Le Podocytise de Caramanie[1], représenté par la figure 96, est un arbuste rameux, buissonneux, à branches vigoureuses, dressées ou subdressées, à rameaux ou ramilles

1. *Podocytisus caramanicus*, Boissier et Heldr., in *Diagn.*, pl. or.

(fig. 97) plus ou moins étalés, souvent grêles. Les feuilles trifoliolées, pétiolées, à folioles sessiles, parfois subsessiles, sont épaisses, coriaces, d'un vert pâle, luisantes

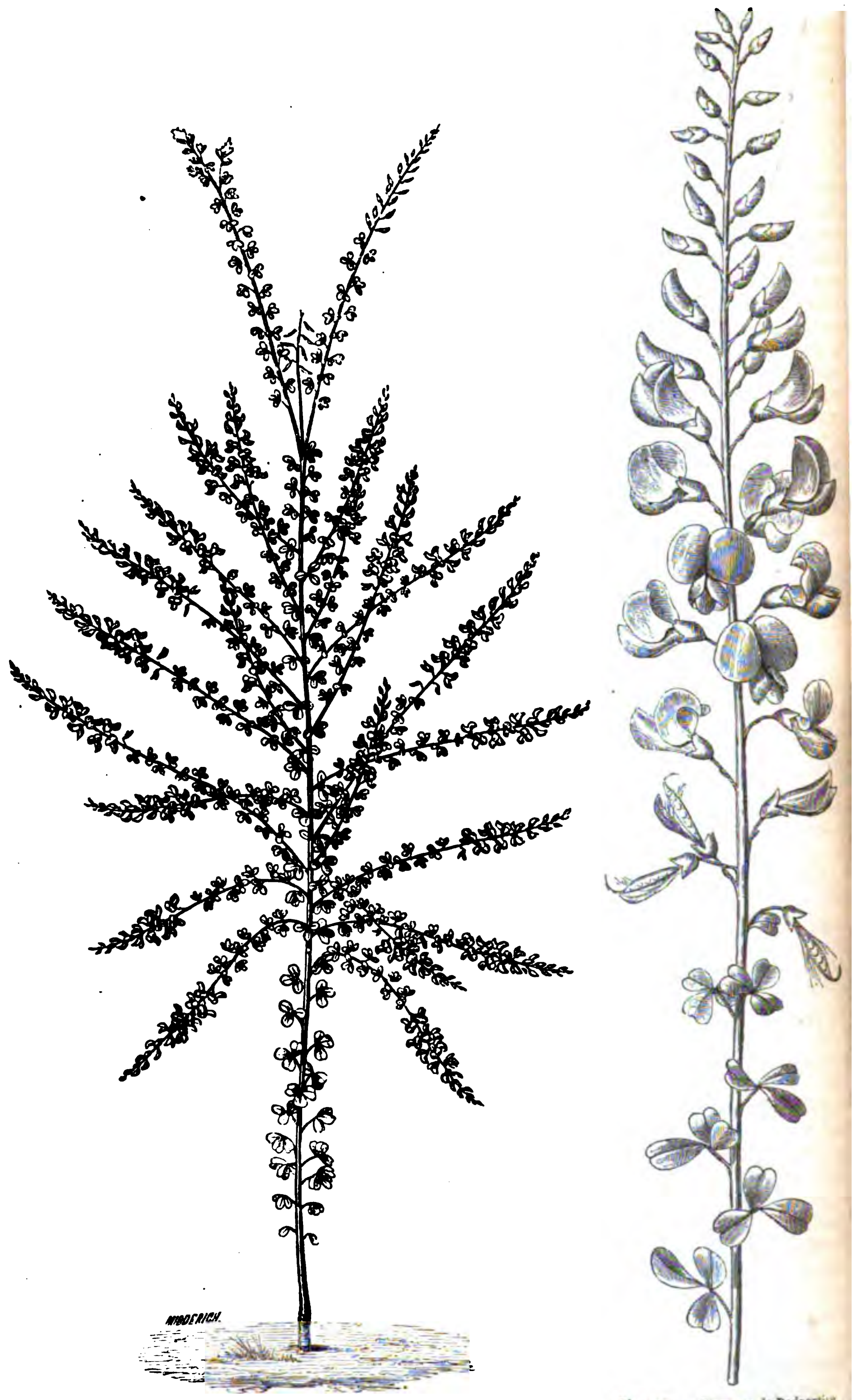


Fig. 96. — Podocytise de Caramanie.

Fig. 97. — Rameau de Podocytise de Caramanie.



A. Riocreux. pinx — Chromolith G. Severeyns

Pomme Ananas

et comme vernies en dessus, obovales obtuses arrondies ou comme tronquées au sommet, plus rarement très-légèrement et finement mucronulées, atténuées en pointe vers la base. Les fleurs pétiolées, d'un beau jaune, sont disposées en épis ou longues grappes spiciformes; le pétiole légèrement arqué, roux, luisant, long d'environ 0m.008, porte vers son milieu un léger renflement accompagné à sa base d'une petite stipule linéaire aigue. Le calice roux ferrugineux, rappelle un peu la forme d'un casque, et est parfaitement lisse et luisant, largement, mais un peu profondément bilabié, à lèvre supérieure largement bifide. L'étendard est relevé, légèrement roulé, large et bien ouvert, à contour arrondi, obtus; les ailes un peu falquées; la carène d'un jaune pâle, verdâtre, est formée par les deux pétales inférieurs. Les fruits consistent en des gousses très-plates, arquées ou subfalquées, s'élargissant insensiblement à partir du pédoncule et ne contenant des graines qu'à une assez grande distance de leur point de départ. Les graines peu nombreuses dans chaque gousse, petites, presque réniformes, à testa luisant, roux brunâtre, sont portées jusque vers le milieu des gousses par un funicule assez long qui, partant du placenta, est soudé dans sa partie inférieure avec une des valves de la gousse.

Le *Podocytisus caramanicus* a été découvert en 1855 par M. Boissier, près du village de Gulegboghas, tout près du défilé des portes Ciliciennes (Cilicie), dans les terres calcaires de la région montagneuse. Sa floraison a lieu à partir du mois de juillet et se continue jusque vers l'automne. C'est donc une plante précieuse pour l'ornementation, et cela d'autant plus que les arbustes qui fleurissent dans cette saison sont assez rares. On la multiplie par graines et par greffes; on sème les premières en mars-avril dans des pots ou dans des terrines remplis d'une terre légère, où elles lèvent promptement; mais les jeunes plants étant susceptibles de geler, il est prudent de les abriter pendant l'hiver. On pourra même, pour plus de sûreté, mettre des feuilles au pied des plantes déjà fortes, qu'on laissera pendant tout le temps que dureront les grands froids.

Quant aux greffes, on les pratiquera sur le *Cytisus laburnum*, soit tout près du sol si l'on veut obtenir des buissons, soit au contraire à une hauteur plus ou moins grande, ainsi qu'on le fait pour les *Cytisus sessilifolius* et *purpureus*, lorsqu'on veut les élever *à tige*. CARRIÈRE.

POMME ANANAS.

Dans les premiers jours d'avril 1858, je reçus de M. de Liron d'Airoles, un tout petit rameau portant cette étiquette : *Pomme Ananas*. Ma pépinière d'études se trouvait fortuitement sans un seul sujet de pommier. Je piquai mon petit rameau dans le sable où je l'aurais probablement laissé, si la fantaisie ne m'eût pris d'écussonner à œil poussant, sur un jeune plant de *Cognassier*, le bouton qui me parut le mieux constitué. Mon essai fit merveille et j'eus, à la fin de la végétation, un beau scion de la grosseur du pouce et de plus d'un mètre de haut.

Impatient d'avoir un échantillon que ma greffe trop robuste semblait devoir me faire un peu attendre, je coupai mon scion, à la fin de mars 1859, et le greffai en fente sur un stérile pommier *Grosse Merveille*, de six ans d'âge, que j'ététai à la hauteur de 1m.50 et que j'abandonnai ensuite à sa libre végétation, en évitant de retarder la mise à fruit par la taille. Le 10 août 1860, je dégustai le premier produit, vingt-huit mois après l'envoi du petit rameau par M. de Liron d'Airoles, période d'attente qui eût été réduite à quatorze mois, si le rameau que j'avais reçu eût été assez fort pour pouvoir être immédiatement uni par la greffe à mon vieux pommier.

Je me permets ce court historique pour en déduire, en faveur des lecteurs qui ne sont pas suffisamment versés dans la science et la pratique de l'arboriculture, deux observations utiles :

1° On peut, à défaut de sujet de Pommier, greffer exceptionnellement cet arbre sur *Cognassier*. La greffe, d'abord vigoureuse, est toutefois exposée à languir ensuite et à produire un arbre plus délicat et de moins de durée.

2° La greffe en fente des arbres à fruits à pépins sur un sujet âgé, hâte l'époque de la production, pourvu néanmoins que, dans les premières années, on ait recours à une taille très-longue; ou mieux encore qu'on ne taille pas du tout. Dans ce cas, les premiers fruits paraissent quelquefois, comme dans l'exemple précité, à la deuxième année de greffe.

Je reviens à mon Pommier Ananas.

Cet arbre planté dans un très-mauvais sol, sur le penchant d'un coteau qui regarde le sud, à une exposition brûlante à laquelle, contrairement à l'opinion admise, le Pommier résiste plus que le Poirier, portait, il y a peu de jours encore, 35 Pommes, dont quelques-unes avaient 0m.08 de hauteur sur 0m.09 de diamètre. C'est donc un arbre fertile produisant de beaux fruits, dont la figure coloriée ci-contre représente un spécimen.

Son bois est gris foncé, parsemé de petits traits gris clair. Les rameaux sont rougeâtres et dressés. La feuille vert foncé, ovale, terminée en pointe, est soutenue par un fort pétiole qui la tient rapprochée de la branche et forme avec elle un angle d'insertion très-aigu. Les bords sont crénelés, c'est-à-dire découpés en dentelures arrondies. Enfin, sur la face inférieure, les nervures et les veines sont fort saillantes, indice particulier qui me semble plus caractéristique que les précédents.

La queue verte, assez mince, implantée dans une cavité profonde, arrive à peu près à fleur de fruit.

L'œil également très-enfoncé, mi-ouvert, à petites divisions vertes et dressées, est surmonté de côtes saillantes, comme dans les *Calvilles*.

La peau recouverte d'une sorte de vernis mat que le moindre frottement fait disparaître, se sépare très-facilement de la chair, à l'aide du couteau. Elle est lisse, à fond vert jaunâtre, et se colore au soleil d'un vif carmin dont l'éclat éblouit.

La chair jaunâtre, fine, très-tendre, juteuse, assez sucrée, est d'un goût agréable.

Les loges, vides pour la plupart, sont entourées d'un cercle blanchâtre.

Les pépins sont rares, petits, un peu arrondis et généralement blancs bordés de brun.

Chaque bouton à fleur conserve deux et trois fruits très-serrés l'un contre l'autre sur la branche.

La maturité a lieu dans le courant du mois d'août, époque où les Pommes sont peu communes. Ce fruit, comme du reste presque tous les fruits d'été, a le défaut de se conserver peu.

J'ignore l'origine de cette variété sur laquelle les plus récents catalogues ne fournissent aucune indication, et qu'à défaut de contrôle j'accepte sous son nom d'envoi, bien que pour la forme, la couleur et le goût, elle n'ait point de ressemblance avec l'*Ananas*. Le parfum très-fort qu'elle exhale, quand elle est mûre, pourrait seul, à mes yeux, justifier jusqu'à un certain point, sa dénomination.

La *Pomme Ananas* est donc un bon fruit à couteau. Cuite, elle offre cette particularité, qu'elle ne perd pas, sous l'action du feu, une seule goutte de son jus; qu'elle se racornit un peu sans cesser de rester entière, ferme, molle, juteuse, parfumée: véritable bonne fortune pour les amateurs de *charlottes*, de *beignets*, de *marmelades*, d'*omelettes*, etc. A ce titre, elle ne manquera pas de séduire les gourmets et les cuisinières comme elle a déjà séduit les chercheurs de bonnes nouveautés; comme elle eût probablement fort tenté notre première mère, si la curieuse eût vu un si joli fruit suspendu à ses pommiers de l'Éden. LAUJOULET.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Campanulacées.

CAMPANULA TRACHELIUM, *Campanule gantelée.* — Tige anguleuse; feuilles en cœur, doublement dentées, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles, ovales, lancéolées. Fleurs bleues en grappe terminale; pédoncules axillaires supportant de une à trois fleurs. Belle plante vivace fleurissant de juin en août, assez commune dans la Vendée. Bords des haies, bois taillis; difficile à la reprise; aussi je conseille d'en recueillir la graine, qu'on pourra semer de suite en terrine, sur une terre légère, en couvrant très-peu. Le plant devra être repiqué au printemps dans les plates-bandes ou sur le bord des massifs.

Même culture pour les *Campanula persicifolia* et *rotundifolia*, qui fleurissent à la même époque, et dont les grandes fleurs bleues produisent un charmant effet dans les massifs. Vous trouverez ces deux plantes dans les Deux-Sèvres et dans la Vendée; la dernière se trouve aussi dans la Charente-Inférieure, aux environs de Saintes.

Ericinées.

ERICA CILIARIS, *Bruyère ciliée.* — Tiges ligneuses; feuilles ternées, ovales, roulées en dessous, ciliées, blanchâtres à leur face inférieure; fleurs rouges, en épi terminal, unilatéral; corolle en grelot allongé, renflé au milieu. Charente-Inférieure, de *Montendre* à *Montlieu*. Loire-Inférieure, Bocage de la Vendée et des Deux-Sèvres, partout.

ERICA CINEREA, *Bruyère cendrée.* — Rameaux pubescents, cendrés; feuilles ternées, linéaires, glabres; fleurs rouge violacé, verticillées et formant une grappe allongée; corolle en grelot ovale. Très-commune dans l'Ouest.

ERICA VAGANS, *Bruyère multiflore.* — Rameaux touffus; feuilles verticillées, linéaires, marquées d'un sillon en dessous; fleurs rosées, axillaires et formant un épi feuillé terminal; pédicelles très-petits, munis de trois bractées membraneuses, frangées; lobes du calice colorés et finement frangés; corolle en cloche; anthères noirâtres, saillantes, plus courtes que le style. Charente-Inférieure, *Montlieu*; Deux-Sèvres, *Melle*; Loire-Inférieure, *Vigneux*, *Fay*, *Ouilly*, *Dreffeac*; Morbihan, *Belle-Isle*, *Groix*, *Port-Louis*.

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 181; du 1er juin, p. 213; du 16 juin, p. 236; du 1er juillet, p. 255; du 16 juillet, p. 272; du 16 août, p. 312; du 1er septembre, p. 321, et du 16 septembre, p. 358.

CALLUNA VULGARIS. — Mêmes caractères que dans les *Ericas*. Sous-arbrisseau à feuilles presque sagittées à la base, appliquées, imbriquées sur quatre rangs; fleurs d'un rose tendre luisant, disposées en longues grappes terminales; bractées frangées; sépales colorés dépassant la corolle; floraison de juillet en septembre. Très-commune dans les landes et les bois de l'Ouest.

Toutes les Bruyères de plein air peuvent être cultivées dans nos jardins; elles y produisent le plus gracieux effet lorsqu'elles sont couvertes de leurs fleurs nombreuses, persistantes et vivement colorées. Cette culture est facile, pourvu qu'on ait à sa disposition de bon terreau de bruyère. La fin de février m'a toujours paru l'époque la plus favorable pour les transplanter. On les arrache avec une bonne motte, on les met en place et on les arrose modérément. L'exposition la plus convenable est le nord ou le nord-est; elles vivent et prospèrent bien sur le bord des massifs de Camellias, de Rhododendrons, de Kalmias et autres arbustes de terre de bruyère. Il est utile, chaque année, après la floraison, de rabattre les plus grosses branches et d'enlever le bois mort.

Avant de passer à une autre famille, je crois devoir mentionner ici un arbuste à feuilles persistantes, qui fait depuis longues années l'ornement de nos massifs, et que des botanistes très-distingués assurent avoir rencontré, rarement il est vrai, mais sûrement spontané, dans la Charente-Inférieure, près *Saint-Palais*.

ARBUTUS UNEDO, *Arbousier*, *Fraisier en arbre*. — Arbrisseau de 2 à 3 mètres; feuilles ovales lancéolées, dentées en scie, coriaces, persistantes; fleurs verdâtres, en grappes terminales penchées; baie globuleuse d'un rouge vif. Tout le monde connait la culture de ce charmant arbrisseau, que l'on trouve par milliers dans les pépinières de Nantes, Angers, Orléans, etc. On cultive depuis quelque temps une variété à fleurs roses, un peu plus délicate que le type, mais dont l'inflorescence est plus riche et plus prolongée.

Ilicinées.

ILEX AQUIFOLIUM, *Houx*. — Arbrisseau toujours vert, que tout le monde connaît, et que dès lors il est inutile de décrire. On le trouve partout; il peut former de magnifiques buissons et des touffes isolées d'un bel aspect; mais il est précieux surtout pour greffer les nombreuses espèces ou variétés que les pépiniéristes cultivent avec soin et que les amateurs recherchent avec empressement

Oléacées.

LIGUSTRUM VULGARE. *Troëne*. — Arbrisseau à feuilles caduques presque aussi connu que le précédent. Feuilles lancéolées, lisses, ne tombant qu'aux fortes gelées. Fleurs blanches, odorantes, disposées en thyrse terminal. Floraison de mai en juin. Le Troëne, d'une culture facile, forme de jolies haies que l'on peut tailler au ciseau.

Apocynées.

VINCA MINOR, *Petite Pervenche*. — Tiges sous-ligneuses, couchées, les florifères légèrement redressées; feuilles ovales-lancéolées, persistantes, opposées, supportées par de courts pétioles. Fleurs bleues, axillaires, solitaires. Corolle en forme de soucoupe, à cinq lobes tronqués obliquement. Tube allongé, stigmate en anneau surmonté d'une couronne de poils blanchâtres. Plante vivace, fleurissant d'avril en mai dans les bois et dans les haies épaisses. Charente-Inférieure, *Saintes*. Deux-Sèvres, *Niort*, *Airvault*. Vendée, *Maillezais*, *Napoléon*, *le Bourg*, *Saint-Prouent*, *Chasnais*, *Saint-Étienne du Bois*. Loire-Inférieure, Rochers de *Barbe-Bleue*, forêt du *Cellier*, de *Juigné*, *le Pin*, forêt d'*Ancenis*, *Sévérac*, *Princey*. Côtes-du-Nord, *Dinan*. Ille-et-Vilaine, forêt de *Fougères*.

Culture facile en toute terre, exposition ombragée. Elle forme de jolis tapis de verdure parsemés de jolies fleurs bleues; on cultive aussi dans les jardins une variété à fleurs blanches, une variété à fleurs doubles, et même une variété à feuilles panachées.

VINCA MAJOR, *Grande Pervenche*.—Feuilles plus grandes, ovales-cordées, finement ciliées; fleurs grandes d'un bleu tendre. Se trouve aussi dans nos contrées, mais toujours non loin des habitations, ce qui fait croire à la plupart des botanistes qu'elle n'est pas spontanée.

Gentianées.

MENYANTES TRIFOLIATA, *Trèfle d'eau*. — Souche épaisse, articulée, rampante; feuilles pétiolées à trois folioles ovales elliptiques; fleurs blanches, légèrement teintées de rose, formant un épi serré qui termine la hampe. Corolle en entonnoir à cinq lobes barbus en dedans. Magnifique plante vivace qu'on trouve assez communément dans les marais, dans les étangs et sur le bord des petites rivières. Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vienne, Vendée, Loire-Inférieure, etc. On peut l'arracher en toute saison pour la placer dans les pièces d'eau, les rivières, les bassins, où elle poussera ses belles feuilles et donnera vers la fin d'avril ses jolies fleurs, qui, je ne crains pas de le dire, ne pâliraient pas auprès de nos plus belles plantes de serre chaude.

LIMNANTHEMUM, NYMPHOÏDES, *Villarsia*. — Autre plante aquatique, à feuilles orbiculaires, cordées, flottantes, longuement pétiolées. Fleurs jaunes formant une sorte d'ombelle axillaire, sessile; floraison de juillet en septembre. Etangs, eaux stagnantes, ri-

vières. Charente-Inférieure, *Martroux, marais de la Sèvre*. Deux-Sèvres, *lit de la Sèvre, Saint-Martin de Sanzay, Thouars*. Vendée, *lit de la Vendée, à Fontenay, marais méridional*. Loire-Inférieure, partout. Morbihan, *Ploermel*. Ille-et-Vilaine, *Saint-Germain, étang de Combourg*, environs de *Rennes* et de *Redon*.

GENTIANA PNEUMONANTE, *Gentiane*. Souche tronquée à fibres épaisses; tige simple ou peu rameuse; feuilles linéaires-lancéolées, obtuses, roulées en dessous, opposées; les inférieures très-petites et en forme d'écailles. Fleurs grandes, axillaires et terminales; corolle en cloche, d'un beau bleu ponctué de jaune obscur. Très-belle plante vivace fleurissant d'août en septembre sur les landes humides. Charente-Inférieure, *Pisany, Saintes, Beauvais, Saint-Ouen*. Deux-Sèvres, *Chizé, Périgné, Lamothe*. Vendée, *Challans*. Plus commune dans la Loire-Inférieure, environs de *Nantes* et autres lieux.

Culture assez difficile; je conseille de semer sitôt la maturité des graines, en terrine et sous châssis froid, pour repiquer au printemps dans les plates-bandes et dans les massifs.

F. BONCENNE.

EXPLORATIONS BOTANIQUES AU MEXIQUE.

Le 13 janvier 1860, M. Rœzl sortit de Mexico pour commencer son expédition botanique au milieu de la guerre civile qui ravageait alors et ravage encore aujourd'hui le Mexique. Les partis furieux devaient-ils respecter la science dont les généraux mexicains ignorent probablement jusqu'au nom!

Le soir même de son départ, la petite caravane, composée de quatre hommes et de huit bêtes de somme, était déjà parvenue sur les hauteurs qui séparent la vallée de Mexico de celle de Toluca. M. Rœzl reconnut sur ces montagnes, qui s'élèvent à une hauteur de 3,000 à 3,500 mètres, des plantes alpestres, un *Abies religiosa*, un *Commelyna*, haut de plusieurs pouces et couvert de jolies fleurs.

Le volcan de Toluca, haut de 5,000 mèt., domine la chaîne qui ferme à l'ouest le riche bassin où s'élève la belle capitale du Mexique. Du sommet porphyritique de ce piton qui pénètre dans la région des neiges éternelles, on jouit d'une vue admirable en regardant du côté du couchant; mais comment tenter l'ascension sans tomber dans les mains des bandes de pillards qui infestaient le pied de la montagne. M. Rœzl dut partir du petit village de San Juan au milieu de la nuit, moment pendant lequel dorment les voleurs mexicains, car lorsque le soleil est couché personne ne se hasarde sur les routes mexicaines; mais il était écrit que le botaniste n'échapperait pas au contact des brigands.

« A la pointe du jour, nous fîmes halte sous un grand arbre isolé pour manger un morceau; à peine nous étions en train de nous féliciter d'avoir échappé aux coupeurs de route, que nous nous aperçûmes que les gaillards étaient juste au-dessus de nos têtes. Sept au moins pendaient aux grosses branches; quatre d'entre eux paraissaient avoir terminé la veille même leur honorable carrière.... Nous avions déjeuné sous la potence. »

Comme l'expédition devait établir son quartier général à Arcos, où quelques Allemands traitent les minerais d'argent, elle continua sa route vers l'océan Pacifique en traversant des plateaux assez élevés où règnent, par conséquent, des climats tempérés. On y rencontre une espèce d'*Habrothamnus*, le beau *Pittosporum mexicanum*, avec ses jolis fruits rouges, plusieurs belles espèces de *Clethra*, un *Arbutus villosa* portant gracieusement des baies rouges; les Orchidées, qui rendent la flore du Mexique si originale et que Batemann a si bien décrites dans son magnique ouvrage, étaient représentées par quelques espèces d'*Odontoglossum*. Le lendemain matin les voyageurs parcoururent le dos d'une montagne, ombragée de forêts touffues, où les Chênes étaient couverts de masses énormes du bel *Arpophyllum spicatum*; on aurait pu en charger des centaines de bêtes de somme. Plus loin ils trouvent un *Oncidium Barkerii*; les dix tiges florales n'avaient pas moins de 10 pieds de long. Non loin, près d'un vieux Chêne, se trouvait un *Odontoglossum nebulosum*. Bientôt les voyageurs atteignirent le village d'Almoloya, entouré de bouquets d'Orangers. Non loin du village se trouvait l'établissement métallurgique d'Arcos, but de cette première excursion. Les champs étaient presque exclusivement occupés par des Tomates et des Oignons, les principaux légumes consommés par les indolentes populations qui habitent de trop ravissantes contrées. Pendant quatre jours qu'il séjourna avec ses compatriotes qui dirigeaient les mines d'argent, M. Rœzl recueillit une belle Asclépiadée, le *Cuphea Galeotti*, et plusieurs espèces d'*Hebeclinium* semblables à l'*Hebeclinium janthinum*. Sur un mur de rochers, long de plusieurs centaines de pieds, il y avait des masses énormes de *Lælia autumnalis grandiflora*, mêlées d'un *Stanhopea*, et accompagnées d'un *Oncidium Barkerii*.

Pendant que le voyageur était tout entier occupé à contempler et reconnaître ces belles formes végétales, à recueillir les

graines et à ranger les herbiers, la guerre civile venait ensanglanter les environs d'Arcos. Il put entendre le canon et les décharges des mousquetons, car les conservateurs, vainqueurs à Mexico, s'avançaient pour reprendre la ville tombée entre les mains des libéraux.

Dans une excursion aux mines d'argent et de plomb de Sultepec, M. Rœzl rencontra un *Epidendron Parkinsonianum*, et un *Lælia autumnalis*. On prend trop de précautions en Europe pour soigner cette plante, qui, exposée aux rayons d'un soleil ardent et aux alternatives d'un froid descendant jusqu'à 1 ou 2 degrés, atteint cependant toute sa beauté sans avoir besoin d'un abri temporaire contre des variations thermométriques dont, comme on le voit, l'amplitude est assez considérable. Dans une forêt très-humide que M. Rœzl traverse ensuite, il trouve tous les arbres couverts de mousse; en même temps brillent dans la verdure l'*Odontoglossum Cervantesii*, et un nombre infini de Roses de toute couleur jusqu'au blanc pur. Les Orchidées surtout abondent et font étinceler à chaque pas leurs vives couleurs et leurs formes étranges. On voit facilement qu'on se trouve dans le pays natal de ces plantes fantastiques et gracieuses, quand on contemple les masses touffues qu'elles revêtent avec une si remarquable prodigalité d'une riche parure de fleurs.

Quand M. Rœzl arriva à Sultepec, il trouva toutes les maisons fermées; chacun se hâtait de se sauver, prenant la caravane pour l'avant-garde du parti libéral qu'on craint presque autant que les conservateurs. Les défenseurs de la liberté venaient de se montrer peu fidèles à leurs principes, car ils avaient pillé la ville, où il était impossible de se procurer des vivres.

Le territoire de ce district, qui est riche en mines précieuses, est pauvre en végétation, parce qu'il n'y a pas d'eau. Après quelques jours de séjour en pure perte, M. Rœzl revint à Arcos par une autre route, mais il ne rencontra aucun végétal digne d'être noté.

D'Arcos, M. Rœzl se rendit à *Tasco* avec un seul Indien et une bête de somme. Il parcourut une longue chaîne de montagnes couverte de belles forêts très-riches en Orchidées, mais ne contenant aucune espèce nouvelle. Chemin faisant, il tomba encore au milieu d'une bande d'espèces de brigands, qui appartenaient au parti des conservateurs (religiosos). Grâce à leur chef, il put se tirer de leurs mains en donnant pour rançon à chaque homme *une image de saint !*

Il arriva sans autre mésaventure dans la ville de Zacualpan, autrefois riche, aujourd'hui ruinée de fond en comble. Les *religiosos*, surpris par leurs ennemis, s'étaient réfugiés dans la cathédrale, y avaient soutenu un siége en règle, et l'édifice avait été brûlé par les libéraux.

Chemin faisant il trouva, dans une vallée remplie de *Juniperus*, un *Lælia* qui ressemble au *Lælia furfuracea*, mais qui en diffère par la forme du fruit. La fleur, que M. Rœzl examina seulement après la fructification, devait être rouge, et les Indiens assurent que le pédoncule de quelques individus atteint plus de 1 mètre de long.

« C'est la seule Orchidée, dit M. Rœzl, que j'aie vue pousser sur une Conifère, quoique ces deux espèces paraissent souvent prospérer dans le voisinage l'une de l'autre. Ce pays est du reste très-pauvre en plantes; tout y est sec et altéré. On dirait que la vie végétale se retire des endroits les plus riches en métaux; or les minerais abondent partout. Mais à cause des éternelles guerres civiles, les mines d'argent les plus riches sont abandonnées; les hommes ne veulent pas jouir des dons qu'une nature généreuse leur prodigue avec tant de profusion. J'arrivai au pied d'une chaîne de montagnes couverte de hautes forêts. Le matin se déroula devant moi un spectacle admirable : du point où je me trouvais et qui était à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, je pouvais voir à la fois cinq volcans couverts de neige, le *Nevado de Toluca*, le *Popocatepetl*, le *Iztaccihuatl*, le volcan d'*Orizaba* et le *Malingee* près de la Puebla. Dans le lointain se présentaient à mes regards étonnés les montagnes de la *Sierra Madre*, et tous les entre-deux des monts étaient remplis de montagnes.

« Je découvris à cette hauteur une belle *Littæa* (*Bonapartea*) *grandidentata* et plusieurs espèces de Chênes. »

Après plusieurs jours de marche, les voyageurs atteignirent la jolie petite ville de Tasco, située dans des montagnes, pour se ravitailler et continuer leur route vers l'est, du côté de la grotte de *Cacahuamilpa*.

Sur la route qui était couverte de pierres et de monticules, M. Rœzl fut récompensé de ses fatigues par la découverte d'une belle Composée avec des fleurs orangé rouge, par la trouvaille de graines de *Yucca gloriosa* et d'*Agave angustifolia*, et par la vue des grottes de Cacahuamilpa, qui suivant lui, sont les plus vastes du monde. En effet, ces prodigieuses excavations s'étendent sur une longueur de plus de 20 kilomètres. Elles sont tellement hautes qu'en plusieurs endroits les fusées ne peuvent atteindre jusqu'au dôme. Cette merveilleuse formation de colonnes et de blocs, au milieu desquels on s'égarerait si on n'avait un guide, est due à l'action des eaux incrustantes qui, molécule à molécule, ont construit cet inextricable labyrinthe.

Le soir même de son arrivée, M. Rœzl tomba de nouveau entre les mains d'une bande de libéraux forte d'au moins cent hommes. Il eut beau se donner comme un découvreur de mines d'argent, le capitaine ordonna de le conduire auprès de son géné-

ral, qui se trouvait à un village nommé Solinos, à la tête de quatre cents hommes.

« Je trouvai tout l'état-major assis par terre et mangeant avidement des Fèves noires avec du pain de Maïs. Comme je dis que je venais de Tasco, ces messieurs prêtèrent l'oreille à mon récit avec la plus vive attention, car la ville était au pouvoir des conservateurs et avait en outre cent cinquante hommes de garde civique. Je dus subir un long interrogatoire. D'où venais-je? où allais-je? qu'est-ce que je voulais? qu'est-ce que j'étais venu faire à Tasco? Est-ce que j'étais de là-bas (un Européen)? Je fus obligé d'être très-circonspect dans mes réponses, car si je m'étais avisé de dire que je voyageais pour cueillir des plantes et ramasser des graines, on ne m'aurait jamais cru, mais on m'aurait jugé comme espion et exécuté sommairement. Si je n'avais pas caché ma qualité d'Européen, je courais de grands dangers, car on ne connaît d'Européens que les Espagnols, lesquels sont aussi détestés des libéraux que des conservateurs. Ma seule ressource était donc de prétendre que j'étais un Américain du Nord à la recherche d'une mine d'argent. En qualité de Yankee, je fus très-amicalement reçu et traité avec beaucoup de respect, car le bruit s'était répandu que les Yankees allaient venir au secours du parti libéral. Le commandant supérieur me fit asseoir à ses côtés et m'invita à partager ses fèves. Comme je fis remarquer que malheureusement je ne pouvais supporter cette nourriture, on fit appeler l'alcade du village qui dut trouver quelques œufs pour mon déjeuner. »

M. Rœzl partit escorté par deux soldats que lui donnèrent ses nouveaux amis pour le protéger, mais qui lui inspiraient fort peu de sécurité, car ils lui semblaient bien plus disposés à le piller qu'à le défendre.

Dans sa route vers Arcos, il trouva un grand nombre de *Cypripedium*, de couleur jaune, qui forment un large buisson haut de $0^{m}.30$, avec 10 à 20 fleurs à chaque rameau. Suivant lui, c'est une nouvelle espèce, car le *Cypripedium Irapæanum* est haut de $0^{m}.67$ à 1 mètre, et ne croît jamais en grosses touffes. Il recueillit un grand nombre de graines, à la grande stupéfaction de ses gardes qui ne pouvaient pas comprendre qu'il accordât quelque attention à de pareilles futilités.

W. DE FONVIELLE.

PLANTATION DES ARBRES FRUITIERS[1].

Parmi les murs peu élévés, dans un assez grand nombre de jardins de propriétaires, il se trouve rarement des murs bien disposés pour cordons obliques, ayant, par exemple, de $1^{m}.80$ à 2 mètres de hauteur; il arrive pour plusieurs cordons obliques sur des murs pareils, dès la deuxième année de plantation, que toutes les tiges du cordon qui dépassent le mur sont d'une vigueur extraordinaire. Il y a d'abord un inconvénient très-grave pour les arbres à déborder le faîte du mur, ce qui les expose à l'action des gelées puisque rien ne les protége plus, et ensuite à la main des maraudeur. Si on peut les empêcher de passer par dessus le mur et les arrêter par les opérations du pincement, la séve se trouve refoulée et fait développer des bourgeons gourmands en grande quantité et point de fruits. Frappé de cet inconvénient, j'ai imaginé un autre mode de plantation pour les murs peu élevés (fig. 98). Dès la première année de plantation, l'on fera choix d'arbres greffés d'une année de pousse, que l'on placera à $1^{m}.40$ les uns des autres, et que l'on couchera sur un fil de fer à $0^{m}.20$ du sol; l'année de la taille, on taillera à $0^{m}.40$ du point de la courbure, de manière à laisser développer trois tiges, dont l'une sera prise sur le point de la courbure, une autre à peu près à $0^{m}.40$, et l'autre sera l'extrémité de l'arbre prolongée sur le fil de fer. L'année suivante, on taillera le prolongement à $0^{m}.40$ et on laissera développer une tige dessus comme la première et une qui servira de cordon. Le premier arbre planté portera quatre cordons seulement, y compris la branche de prolongement qui sert pour un, et tous les autres en por-

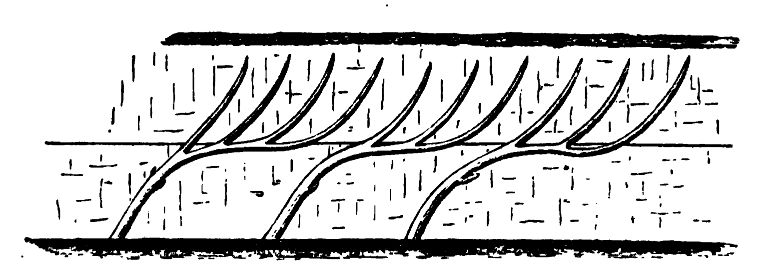


Fig. 98. — Formation d'un cordon oblique d'arbres fruitiers.

1. Voir la *Revue horticole* du 1er février 1861, p. 43.

teront trois seulement, y compris aussi la branche de prolongement. Quant à la taille, la première année il faudra maintenir les branches qui sont destinées à former le cordon oblique aussi courtes que possible, c'est-à-dire à peu près de 0m.29 à 0m.30. Le pincement et la taille sont ceux recommandés par M. Du Breuil.

Les opérations dont il s'agit ont été faites sur des Poiriers greffés sur franc.

DURUPT.

RÉCOMPENSES DÉCERNÉES PAR LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE.

Le 24 octobre dernier, la Société impériale et centrale d'horticulture a tenu une séance solennelle pour la distribution des médailles décernées à la suite de l'exposition automnale du mois de septembre. Dans la grande salle de son hôtel, claire, spacieuse et parfaitement disposée pour des solennités de ce genre, un public nombreux était venu applaudir aux succès des horticulteurs et amateurs méritants qui s'étaient distingués dans la dernière exposition. La grande quantité des récompenses accordées atteste que le progrès horticole est loin de s'arrêter; 111 exposants avaient rempli les conditions de 30 des concours du programme; 97 médailles ont été décernées, dont 44 à des amateurs qui étaient venus, dans une proportion bien plus grande que les années précédentes, donner à l'exposition cette physionomie variée qui fait, depuis assez longtemps déjà, un des mérites des exhibitions anglaises. En outre, la commission des récompenses de la Société avait accordé, à l'occasion de l'exposition, 24 médailles à des jardiniers pour de longs services et à diverses personnes pour des ouvrages d'horticulture ou de bons résultats obtenus dans la pratique horticole. Voici les noms des titulaires de ces 24 médailles :

Médaille d'or : M. Doussin père, 52 ans de services.

Médailles d'argent de première classe : M. Quihou (Louis), 37 ans de service; — M. Cordonnier (Frédéric), 37 ans; — M. Bourget (Antoine), 36 ans; — M. Amelot (Louis), 32 ans; — M. Julien (Pierre), 30 ans; — M. Seur (Pierre), 31 ans; — M. Duvaud (Armand), 30 ans. — M. Bray (Pierre), 31 ans.

Médailles d'argent de deuxième classe : M. Henrionnet (Louis), 29 ans de service; — Mlle Roussel (Florence), 28 ans; — M. Filhol (Antoine), 28 ans; — M. Cortier (Jean-Pierre), 25 ans); — M. Samson (Pierre), 13 ans); — M. Griveau (Martin), 20 ans; — M. Tudts (Etienne), 20 ans; — M. Trony (Louis), 20 ans; — M. Démont (Paulin), 20 ans).

Médaille d'or : M. Griveau (Martin), jardinier au château de Rochefuret, pour sa bonne culture.

Médaille de vermeil : M. Rouillard, amateur, pour ses tulipes.

Médailles d'argent de première classe : MM. Brémond, instituteur à Gadagne, pour son traité d'arboriculture; — M. Ponce (Isidore), pour sa culture maraîchère.

Médailles d'argent de deuxième classe : MM. Charpentier, jardinier chez M. Godier, pour son arboriculture; — M. Raimbault (Alexis), pour ses pépinières.

La liste suivante contient, après les grandes médailles provenant de dons faits à la Société par de hauts personnages, les lauréats des Concours, dans l'ordre indiqué par le programme :

Fruits de saison. — Médaille de S. M. l'Empereur : MM. Deseine et fils.

Dahlia en pots. — Médaille de S. A. I. le prince Napoléon : M. Dufoy (Alphonse).

Lilas forcés. — Médaille de S. A. I. la princesse Clotilde : M. Laurent (Aimé).

Plantes nouvelles. — Médaille de S. Ex. le comte de Morny : M. Verschaffelt (Ambroise).

Légumes. — Médaille de S. Ex. le ministre de l'agriculture : M. Langlois. — Médaille de M. le préfet de la Seine : M. Alibert, jardinier chez Mme la comtesse de Rigny.

Fruits. — Médaille de M. le préfet de la Seine : M. Boyer (Parfait), jardinier chez Mme la marquise de la Briffe.

Dahlia. — Médaille des dames patronnesses : M. Guenoux, amateur.

Plantes nouvelles. — Médaille de vermeil : M. Rougier-Chauvière. — Médaille d'argent de première classe : M. Guénoux, amateur. — Médaille d'argent de deuxième classe : M. Ad. Pelé.

Fenouil d'Italie. — Médaille de deuxième classe : M. Vavin, amateur.

Canna de semis. — Médaille d'argent de première classe : M. Lierval.

Dahlia de semis. — Médaille d'argent de deuxième classe : M. Laloy père. — Médaille de bronze : M. Belet.

Rose de semis. — Médaille de bronze : M. Ledechaux.

Pétunia de semis. — Médailles de bronze : M. Rendatler; M. Tabar.

Phlox de semis. — Médaille de vermeil : M. A. Fontaine, jardinier chez Mme la maréchale Gouvion Saint-Cyr.

Dahlia de semis. — Médailles d'argent de deuxième classe : M. Lottin, jardinier chez M. Blacque Beloir; M. Massé, amateur.

Pélargonium de semis. — Médaille de bronze : M. Babouillard, amateur.

Belle culture. — Médaille de vermeil : M. Lebatteux-Dorizon. — Médailles d'argent de première classe : MM. Berthault et Cie.

Légumes. — Médailles de vermeil : M. Remy; M. Defer, jardinier chez M. Aubert. — Médailles d'argent de première classe : M. Thibault (Prudent); M. Chauvet, jardinier chez M. Cazenave.

Fruits. — Médaille d'or : M. Dupuy-Jamain. — Médaille de vermeil : M. Baron (Philibert). — Médailles d'argent de première classe : M. Marchand père; M. Berger; de deuxième classe : M. Jouvin-Cossonet. — Médaille d'or : M. Chardon jeune, amateur cultivant lui-même. — Médailles de vermeil : M. Lécuyer, jardinier au château de Béhourt; M. Bernier, jardinier au château de Boulages. — Médailles d'argent de première classe : M. Chardine, jardinier chez M. Labbé; de deuxième classe : M. Pinault, jardinier au château de Grandchamp.

Pêches. — Médaille de vermeil : M. Chevreau.

Raisins. — Médaille de vermeil : M. Rose Charmeux. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Constant Charmeux. — Médaille de bronze : M. Bailly.

Ananas. — Médailles de vermeil : M. Froment; M. Crèmont.

Plantes de serre chaude. — Médaille de vermeil : M. Rougier-Chauvière. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Lierval.

Phlox. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Lierval. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Pelé.

Orchidées. — Médaille d'argent de 1re classe : MM. Thibaut et Ketelëer.

Palmiers. — Médaille de vermeil : M. Chantin.— Médaille d'argent de 1re classe : MM. Victor Verdier et fils.

Glaïeuls. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Loise.

Pelargonium zonale. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Pelé. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Duet, jardinier chez M. Léon aîné.

Plantes vivaces.—Médaille d'argent de 1re classe : M. Pelé.

Pétunia. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Rendalter. — Médaille de bronze : M. Pelé.

Reines-Marguerites. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Thiery.

Plantes annuelles. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Thibault (Prudent).

Phlox Drummondii. — Médaille de bronze : M. Lhuillier, jardinier chez M. Bergmann.

Verveines. — Médaille de bronze : M. Lhuillier, jardinier chez M. Bergmann.

Collection de Dalhia. — Médailles de vermeil : Mme veuve Soutif et Basseville; M. Genoux, amateur. — Médailles d'argent de 1re classe : M. Rougier-Chauvière; M. Mézard; M. Devoitine, jardinier chez M. Richard Dambricourt; M. Guenoux, amateur. — Médailles d'argent de 2e classe : M. Coulon jeune; M. Dufoy (Alphonse).

Bouquets montés. — Rappel de médaille d'or : M. Bernard. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Schickler. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Burel.

Plantes variées. — Médaille de vermeil : M. Burel.

Cactées. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Landry aîné. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Landry (Joseph).

Plantes d'ornement. — Médaille de 1re classe : M. Landry (Joseph).

Plantes panachées. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Luddemann.

Yucca. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Verdier fils aîné.

Pêches Impératrice Eugénie. — Médaille d'argent de 1re classe : M. Graindorge (Pierre).

Agaves, etc. — Médaille de 2e classe : M. Landry aîné. — Médaille de bronze : M. Landry (Joseph).

Zinnia doubles. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Lille (Léon).

OEillets remontants. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Bourgard.

Bégonia. — Médailles d'argent de 2e classe : M. Lierval; MM. Berthault et Cie.

Plantes diverses. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Chaté.

OEillets de Chine. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Legendre-Garriau.

Plantes grasses. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Hupfer.

Caladium. — Médaille de bronze : M. Lierval.

Vanille. — Médaille d'or : M. Trastour, aide commissaire de la marine à Taïti.

Raisins de serre.—Médaille de vermeil : M. Thompson, jardinier du duc de Buccleng, à Édimbourg.

Racines potagères. — Médaille de vermeil : M. Bazin, jardinier chez M. le marquis de Clugny.

Melons, Patates, etc. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Lecomte, jardinier chez M. Devismes.

Bégonia. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Maller, jardinier chez M. Rousset. — Médaille de bronze : M. Bouchet, amateur.

Conservation de la Pomme de terre. — Médaille d'argent de 2e classe : M. Gauthier, amateur.

Fruits du Dion edule. — Médaille de bronze : M. Henrionnet, jardinier chez M. le baron de l'Espéru.

Potirons. — Médaille de bronze : M. Fournier, amateur.

En outre, sur le rapport de son comité de Pomologie, la Société a décerné une médaille d'argent de 2e classe à M. Boisbunel pour l'obtention de la Poire Passe-Crassane, dont la *Revue horticole* a donné la description et la figure il y a près de deux ans [1], et une médaille de bronze à M. Robin, pour l'obtention de la Pomme Robin.

A. Ferlet.

1. 1859, p. 657.

EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE DE METZ [1].

Les richesses accumulées dans les serres, dès le 22 mai, ont fait l'admiration de tous les jurés étrangers. Nous avons entendu des horticulteurs renommés, venus de Strasbourg et de la Belgique, accorder tous leurs éloges à la collection d'Azalées en fleurs de MM. Simon, ainsi qu'aux plantes à feuillage vert ou panaché sorties de leur établissement (un *Dammara Bidwillii* atteignait environ 2 mètres); aux Pétunias simples et doubles tout à fait hors ligne, de M. Rendatler, de Nancy; aux Bégonias de M. Crousse, de cette dernière ville, la plupart provenant de semis de cet horticulteur, et dont plusieurs variétés dépassent ce qui a été produit dans ce genre, telles que l'*impératrice Eugénie, Alphonse Jacob*, etc.; à la brillante collection de Rhododendrons en fleurs de M. Backès, de Luxembourg, parmi lesquels dix-huit variétés, toutes à signaler, savoir : *Prince impérial, M. Grigner, Gloire de Luxembourg, Marie Jones, Général Bourbacki, Mlle München, M. Legallais, Comité de Rohan, Mme Nobert, Metz, Roi d'Alger, Mme de Lardemelle, M. Marcus, Souvenir de Henri Backès, Maculatum grandiflorum, Graciosum, Album crispatum, Violaceum, Azureum;* aux Pélargoniums extraits du superbe jardin d'hiver de M. de Lardemelle, propriétaire au Ban Saint-Martin; aux variétés, toutes d'un choix vraiment remarquable, d'Azalées de l'Inde, appartenant à M. Jacquin, de Metz; à plusieurs plantes envoyées par M. Siebold, horticulteur à Leyde, au nombre desquelles un *Aralia Sieboldii fol. va-*

1. Voir la *Revue horticole*, numéros du 1er juin et du 1er octobre 1861.

riegatis; et au *Grevillea,* haut de près de deux mètres, à fleurs rouges et formé en pyramide, dont M. Baumann, de Gand, est l'heureux producteur.

En général, toutes les plantes de serre, successivement exposées, offraient une luxuriante végétation, et la plupart, outre celles que nous avons spécialement nommées, se faisaient remarquer, soit par leur développement peu ordinaire, soit par leur beauté ou leur rareté dans les cultures ou les expositions.

On comprend que nous ne puissions rappeler ici chaque exposant et ses plantes; l'attention nous ferait d'ailleurs défaut avant leur entière énumération. Nous nous contenterons de signaler les collections les plus complètes, ou les groupes les plus remarquables.

Nous devons particulièrement citer, comme ayant prêté un généreux concours à notre Exposition universelle d'horticulture, par des sacrifices de tous genres, — après MM. Simon Louis, de Metz, — MM. Rendatler et Crousse, de Nancy. Plusieurs amateurs et quelques jardiniers de nos environs, ont aussi coopéré, avec une assiduité des plus persévérantes, à conserver à cette Exposition permanente la fraîcheur et l'élégance qui avaient si justement frappé au moment de son ouverture.

De toutes les autres plantes qui ont passé sous les yeux des visiteurs, nous indiquerons, parmi les produits de la maison de MM. Simon-Louis, un lot d'Orchidées, ces fleurs étranges dont les plus beaux sujets semblent emprunter à la chaleur humide d'une branche d'arbre qui se décompose, leur vie et leur splendeur; des Gloxinia, des Amaranthes, toutes variétés des plus distinguées; de nombreux Phlox vivaces; le *Salpiglossis sinuata,* plante à répandre; des Pivoines en arbre entre lesquelles il faut noter, pour ses fleurs énormes rose pâle, la variété dite *Ville de Saint-Denis;* des *Dracœna,* principalement le *Grandis* à feuilles panachées de rouge; un *Latania borboni*[illegible]*a;* des séries de fleurs coupées, telles que Roses Trémières, Œillets de Chine, Roses et Dahlias de toutes les bonnes variétés; la *Ferdinanda eminens,* plante composée; un pied très-fort du *Lilium giganteum,* qui a épanoui ses fleurs dans la serre même de l'exposition. On sait que c'est le roi des Lis, roi par sa stature, par ses immenses feuilles et par ses très-grandes fleurs à odeur suave. Les ravissantes variétés d'Azalées de M. Ambroise Prost, propriétaire à Verny; les Calcéolaires et les Fuschias du même amateur. Les Calcéolaires et les Cinéraires à brillantes couleurs, de M. Rendatler, ses Bégonias, ses magnifiques variétés de grandes Fougères et un choix considérable de Pensées coupées, aux dimensions colossales et aux dessins les plus riches en nuances. Les deux belles collections de Fougères et de Calcéolaires ligneux de M. Crousse, un pied de toute beauté de *Lidularium fulgens;* enfin les fleurs coupées de Pivoines du même horticulteur, le *Rhododendron Maddenii* de M. Baumann, de Gand. La collection d'Anémones, obtenue par une longue suite de semis appartenant à Mme Quétel, de Caen. Les Fuschias de M. de Lardemelle. Les Orchidées de M. Barba, de Bar-le-Duc. Un immense choix de Dahlias, exposé par M. Mayot-Costé, de Metz; les sieurs Bauchez, jardinier chez M. de Saulcy, à Plappeville, et Schmit, jardinier chez M. le baron de Tchudy, à Borny. Les Pélargoniums, dans le plus magnifique épanouissement, de M. Bouchy fils, horticulteur à Plantières. Vingt variétés de Quarantaines en fleurs, remises à l'exposition par M. Schelinguer, chef de culture à Magny, chez M. Doucet, colonel en retraite, etc., etc....

Dans ces exhibitions répétées hebdomadairement et qui font tant d'honneur à la flore de la Belgique, de Nancy et de Metz, nous avons remarqué un empressement bien louable à combler les vides, alors que les plantes de serre ou de pleine terre ne donnaient pas encore leurs fleurs ou que celles-ci étaient flétries, par des produits dont les charmantes feuilles valent les plus belles fleurs. C'est à ce sentiment que nous avons dû l'apport précieux des nombreuses richesses en Bégonias et en Fougères. On n'ignore pas que les feuilles de ces plantes, dentelées, brodées comme une guipure, gaufrées, contournées en cornet, offrent la dégradation de couleurs la plus variée.

Qui de nous, en revoyant la collection de Tulipes (les plus belles qu'il soit possible de rencontrer hors de la Hollande et de l'Angleterre), exposée par M. Nauroy, jardinier de Mme Holandre, n'a pas donné un souvenir au savant estimable et bienfaisant qui cultivait ces fleurs avec une intelligence et des soins rares dans son jardin de Metz. Cette collection continue à porter un caractère particulier et intéressant : elle réunit, outre des semis personnels, les meilleures variétés auxquelles feu M. Holandre avait en tout temps donné l'hospitalité. Les spécimens produits à l'exposition permanente formaient un ensemble fort remarquable qui ne laissait rien à désirer sous le rapport de l'excellence de la floraison. La vogue n'est plus aujourd'hui aux Tulipes; aussi doit-on féliciter ceux qui sont encore fidèles à un vieux culte qui comptait autrefois des partisans si célèbres et si nombreux. M. Nauroy avait aussi exposé des Œillets en fleurs d'une somptueuse végétation et des Fuschias d'une belle culture

F. CHABERT.

(La suite prochainement.)

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE D'OCTOBRE.)

Légumes frais. — Les changements survenus durant la 2e quinzaine du mois dernier, dans les prix des légumes sont très-minimes; il n'y a aucune tendance marquée ni vers la hausse, ni vers la baisse. La mercuriale de la halle de Paris du 28 octobre nous donnait les prix suivants. Les Carottes communes valent de 25 à 50 fr. les 100 bottes avec une augmentation de 5 fr. sur le prix maximum; celles pour chevaux se vendent de 10 à 14 fr. au lieu de 14 à 20 fr. — Les Navets sont au prix moyen de 10 à 12 fr. comme il y a quinze jours; le plus haut prix atteint 24 fr. les 100 bottes. — Les Panais coûtent de 12 à 20 fr. au lieu de 16 à 25 fr. — Les Choux se vendent 3 fr. au lieu de 4 fr. le 100 au plus bas prix; les plus belles têtes valent 12 fr. avec 8 fr. de diminution. — Les Choux-fleurs sont cotés de 10 à 15 fr. le 100 en moyenne et 40 fr. au lieu de 50 fr. au maximum. — Les Ognons en bottes se vendent de 22 à 32 fr. les 100 bottes; ceux en grain se payent de 13 à 40 fr. l'hectolitre sans changement de prix. — Les Poireaux valent 30 fr. au lieu de 40 fr. les 100 bottes au minimum, et 70 fr. comme il y a quinze jours, au maximum. — On cote les Haricots écossés à 1 fr. et 1f.25 le litre ; c'est 0f.40 d'augmentation en moyenne. — Le Céleri vaut de 10 à 40 fr. les 100 bottes au lieu de 10 à 25 fr. — Les Radis noirs se vendent de 5 à 15 fr. au lieu de 10 à 25 fr. le 100; et les Radis roses de 10 à 25 fr. au lieu de 15 à 25 fr. les 100 bottes. — On paye les Concombres de 15 à 40 fr. le 100, avec 10 fr. d'augmentation en moyenne. — Les Choux de Bruxelles sont cotés de 20 à 25 fr. l'hectolitre; c'est 5 fr. de moins qu'il y a quinze jours. — Le taux moyen des Céleris-Raves est aujourd'hui de 10 fr. le 100, et le taux maximum de 20 fr.; il y a 5 fr. d'augmentation. — Les Tomates se vendent de 1 fr. à 1f.25 le calais; c'est le double d'il y a quinze jours. — Les Artichauts valent 24 fr. au lieu de 12 fr., comme prix moyen; le prix maximum s'est élevé de 30 à 36 fr. — Les Champignons valent toujours de 0f.05 à 0f.10 le maniveau.

Un de nos correspondants du Midi nous donne les renseignements suivants sur le commerce des légumes dans les extrêmes régions méridionales de la France :

Haricots blancs, ronds et longs de Bonnai, Ariége, qui sont l'objet d'un commerce considérable (3 à 4,000 hectolitres), 30 et 32 fr. l'hectolitre. — Pois verts du Pays et de Bretagne, 24 à 25 fr. — Fèves de Perpignan, à très-longues cosses, 18 à 20 fr.; du Pays, 12 à 15 fr. — Petites Lentilles de Prades (Pyrénées-Orientales), 30 et 35 fr.; grosses du Pays, 25 à 30 fr. — Carottes rouges, longues, très-cultivées, 0f.10 à 0f.15 le paquet de 4 à 5. — Pommes de terre jaunes de montagnes, 7 à 8 fr. l'hectolitre; communes du Pays, 1 à 6. Gros Choux catalans, à grosse pomme, 0f.20 à 0f.25, Chou d'hiver frisé, 0f.10 à 0f.15 la tête; les milliers de plants qui inondent nos marchés depuis 2 mois, plants prêts à être mis en place dans tous les jardins de la campagne, de 0f.30 à 0f.35 le 100, le plant de Choux tarbais, 0.40 et 0f.45 le 100, la récolte des Tomates, Melons, Aubergines a été très-considérable dans les potagers largement arrosés. On donnait 7 à 8 Tomates grosses rouges pour 0f.10, 3 Aubergines pour 0f10, des melons de 0f.40 à 0f.60.

Pommes de terre. — La Hollande valait de 12 à 15 fr. le panier au marché du 27 octobre; elle a augmenté de 3 fr. en moyenne. — Les pommes de terre rouges nouvelles se vendent de 20 à 22 fr. au lieu de 22 à 23 fr. l'hectol., et les jaunes de 8 à 9 fr., avec 1 fr. d'augmentation.

Herbes. — Toutes les herbes se vendent assez bon marché à la halle de Paris ; l'Oseille seule a dépassé son prix d'il y a quinze jours et vaut actuellement de 20 à 80 fr. les 100 bottes. — Les Epinards et le Persil sont cotés de 5 à 10 fr. les 100 bottes, au lieu de 10 à 25 fr. — Le Cerfeuil a considérablement diminué de prix, il coûte de 5 à 10 fr., au lieu de 20 à 25 fr.

Assaisonnements. — L'Ail se vend toujours 100 fr. en moyenne les 100 paquets de 25 bottes; le prix maximum a augmenté de 25 fr.; il est de 150 fr. — Les Echalotes coûtent 50 fr. au moins les 100 bottes, et 70 fr. au plus; et l'Estragon de 40 à 70 fr.; il y a une augmentation de 10 fr. en moyenne sur les prix de ces deux articles. — Les Appétits se vendent 5 fr. au lieu de 10 fr. comme plus bas prix, et 20 fr. les 100 bottes comme maximum. — La Ciboule vaut toujours de 15 à 25 fr., et le Thym de 30 à 50 fr. les 100 bottes.

Salades. — La Romaine est cotée de 12f.50 à 19 fr. le 100. — La Laitue vaut 4 fr. au maximum, avec une augmentation de 1 fr. et 8 fr. au maximum. — L'Escarole se vend de 5 à 15 fr. au lieu de 5 à 10 fr., et la Chicorée de 6 à 16 fr. le 100, avec 1f.50 d'augmentation. — Le Cresson vaut de 0f.40 à 0f.50, au lieu de 0f.30 à 0f.45 le paquet de 12 bottes.

Fruits frais. — Les prix commencent à s'élever et la plupart des fruits à disparaître. Le Raisin se vend de 0f.70 à 2f.50 le kilogr., au lieu de 0f.30 à 1 fr. — Les Poires valent de 6 à 40 fr. le 100, et de 0f.15 à 0f.55 le kilogr.; les Pommes, de 10 à 40 fr. le 100, et de 0f.15 à 0f.20 fr. le kilogr.; les Noix, de 15 à 18 fr. l'hectolitre. et de 0f.35 à 0f.70 le kilogr. — Les Châtaignes se vendent de 3f.50 à 14 fr. l'hectolitre, et de 5 à 20 fr. le quintal.—Dans le Midi, les Pêches, assez rares, valent 3 et 4 fr. le petit panier renfermant 40 à 50 fruits. — Les Figues, excellentes et fort abondantes, 2 et 3 fr.; les Prunes Reine-Claude et d'Agen, 2 et 3 fr.; les Poires, 0f.25 la douzaine; les Pommes sont en qualité à 2 fr. le 100, mais petites et de peu de garde.

Noisettes de la Cadière 110 fr.; du Languedoc 90 fr.; de Sicile 63 fr.

Arbres fruitiers de pépinière. — Abricotiers : Pruniers, Cerisiers, haute tige, de 1f.25 à à 1f.50; basse tige et pyramide, de 0f.60 à 1f.50. — Amandiers : haute tige ou plein vent, de 0f.75 à 1f.50; basse tige et pyramide, de 0f.25 à 0f.75. — Poiriers : haute tige ou plein vent, de 1 à 2 fr.; basse tige ou espalier, de 0f.60 à 1f.50. — Pommiers : haute tige, de 1 à 2 fr.; en cordon, de 0f.60 à 1 fr.; en pyramide, ou en vase, de 0f.75 à 1f.50. — Pêchers : haute tige, de 1 fr. à 1f.50; formés pour espaliers et palmettes de 0f.60 à 2 fr.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE NOVEMBRE).

Venue de l'automne. — Exposition automnale de la Société royale d'horticulture d'Angleterre. — Les Raisins français et anglais. — Exposition horticole à Trieste. — Prochaine exposition de la Société de l'arrondissement de Valognes. — Concours d'arboriculture ouvert à Amiens pour 1862. — Primes accordées par la Société des jardiniers de Coulommiers. — Lettre de M. Bergis sur l'obtention d'une Rose nouvelle. — Progrès de la culture des arbres à fruits. — Pomologie des anciens. — 47ᵉ livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, de M. Decaisne. — Les Poires Willermoz, Œuf de Cygne, de Saint-Gall et Bonne-Malinoise.

Le soleil a jeté ses derniers rayons de chaleur; les feuilles achèvent de tomber des arbres; les Dahlias ont été flétris par les gelées, et dans les jardins, à côté des arbres verts, on ne voit plus s'épanouir que les robustes Chrysanthèmes.

Les Sociétés d'horticulture donnent leurs dernières fêtes automnales ou commencent à songer à leurs expositions de l'an prochain.

Entre toutes les Sociétés d'horticulture, se distingue celle d'Angleterre. Elle vient de donner, dans le magnifique palais de Kensington, sa grande exposition de novembre, qui devait se composer exclusivement de fruits et de Chrysanthèmes. On ne comptait pas moins de 1,500 lots de Raisins, de Pommes, de Melons, de Poires, etc. Il eût été impossible de faire le dénombrement des pieds de Chrysanthèmes, car toutes les variétés connues de cette magnifique fleur étaient représentées d'une manière brillante. Cependant le *Gardeners' Chronicle* reproche à ses compatriotes de tailler ces plantes de manière à leur donner une forme artificielle qui ne convient nullement à leur genre de beauté.

Il est vrai que si notre confrère consent à faire une critique relative aux fleurs, il s'extasie à la vue de l'exposition fruitière; il s'écrie avec enthousiasme : « Si les Français, qui possèdent un soleil plus brillant et un sol plus chaud que le nôtre, nous battent avec leur Chasselas de Fontainebleau, nous pouvons, nous autres, réclamer la victoire avec les Muscats et les Hambourg noirs. En d'autres termes, nous pouvons, dans la culture de la Vigne, obtenir à force de soins ce que nos voisins obtiennent en combinant l'action du climat et celle de leur industrie.

Nous avouons que, malgré toute l'habileté des horticulteurs d'Angleterre, cet enthousiasme ne nous persuade pas. Plus sceptique encore que saint Thomas, nous voudrions voir et goûter pour croire à la supériorité des Muscats et des autres Raisins des serres d'Angleterre sur ceux produits par nos treilles en plein vent.

Nous apprenons, un peu trop tard pour en rendre un compte dévelopé, que le 7 septembre dernier a eu lieu à Trieste une exposition de la Société horticole des côtes de l'Adriatique. D'après les nouvelles qui nous sont transmises, le résultat a été des plus satisfaisants, malgré l'énorme sécheresse qui a nui à la végétation. On remarquait principalement des Bégonias, des Aster, des Fougères, des Lycopodes, des Aroïdées, représentés par de nombreuses et intéressantes collections.

La Société d'horticulture de l'arrondissement de Valognes ne sera pas en retard pour l'annonce de sa prochaine exposition. Elle publie dès maintenant le programme des concours qui auront lieu du 14 au 16 août 1862. Ce programme est, du reste, conçu dans l'esprit général de ceux presque universellement adoptés aujourd'hui par les sociétés d'horticulture.

La Société d'horticulture de Picardie ouvre pour l'année 1862 un concours d'arboriculture dans les départements de l'Aisne, de la Somme, de l'Oise et du Pas-de-Calais. Des médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze, de divers modules, seront décernées: 1° aux personnes qui présenteront les plantations les plus nombreuses et les plus variées; 2° à celles dont les plantations seront reconnues les mieux formées. Pour prendre part à ce concours, on doit s'inscrire, avant le 1ᵉʳ janvier 1862, chez le secrétaire de la Société, rue Saint-Fuscien, 8, à Amiens.

Les sociétés horticoles s'attachent ordinairement à décerner des récompenses aux personnes étrangères qui viennent leur soumettre leurs produits. Il existe à Coulommiers, sous la présidence de M. Chardon-Regnier, une association de jardiniers qui s'occupe tout particulièrement de récompenser les travaux faits dans les jardins, travaux dont elle apprécie la valeur au moyen de visites faites par des commissions. Il vient d'être décerné de cette manière des primes pour l'introduction de fruits de semis de bonne qualité, non encore connus dans le commerce; pour les arbres fruitiers les mieux suivis dans la taille et le pincement; pour la culture maraîchère la mieux aménagée; enfin pour les jardins fleuris, de pépiniéristes et de décoration. La municipalité de Coulommiers a présidé la distribution de ces primes.

En analysant dans notre dernière chronique le rapport de M. Murel sur l'exposition de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, nous avons parlé de la très-belle

Rose remontante obtenue de semis par M. le commandant Laporte. Cette Rose n'est pas, à ce qu'il paraît, originaire de Toulouse, mais bien de Montauban, ainsi qu'il résulte de la lettre suivante, que nous nous faisons un devoirde publier.

« Montauban, le 9 novembre 1861.

A Monsieur le directeur de la *Revue horticole.*

« Monsieur le direteur,

« Dans votre chronique du 1er novembre, vous citez un rapport de M. Murel, de Toulouse, d'après lequel une Rose très-remarquable, obtenue par M. le commandant Laporte aurait fait sa première apparition dans un concours horticole de la Haute-Garonne; c'est dans le département de Tarn-et-Garonne, et dans son chef-lieu même que cette Rose a été non-seulement exposée, mais obtenue; elle mesure quelquefois 0m.12 et atteint jusqu'à 0m.15 de diamètre, ce qui la rend pour l'ampleur une rivale souvent victorieuse des Pivoines herbacées, qu'elle prime du reste sous tant d'autres rapports.

« J'ai cru devoir vous adresser cette réclamation, monsieur le directeur, parce que ce n'est pas la première fois que des erreurs de cette nature se produisent au préjudice de notre Société : déjà dans le compte rendu d'un concours horticole ouvert à Bordeaux le 19 septembre 1859, on a attribué une mention honorable obtenue par un lot de notre Société à la Société de la Haute-Garonne. On ne prête qu'aux riches, mais au moins doit-on permettre aux pauvres qu'on écorche de crier un peu; c'est ce que je crois devoir faire au nom de la Société d'horticulture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne, ne doutant pas que votre impartialité bien connue ne nous vaille l'insertion de ces lignes dans la *Revue horticole*.

Agréez, etc. Léonce Bergis,

Secrétaire général de la Société d'horticulture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne.

La culture des arbres à fruits prend partout un grand développement; cela est démontré encore cette année par la session du Congrès pomologique qui a eu lieu à Orléans, et nous en voyons une autre preuve dans les autres expositions automnales qui viennent d'avoir lieu : à Charleville notamment, on a pu constater combien s'étaient améliorées les variétés fruitières et combien aussi se sont perfectionnés les procédés de taille et de culture.

D'après ce que nous lisons dans l'ouvrage de M. Liron d'Airolles sur les Poires, le savoir pomologique des agriculteurs romains était excessivement limité avant le commencement de l'ère chrétienne, et même jusqu'à la chute de l'empire. On peut bien parvenir, en compulsant les œuvres de Pline, de Varron et de Columelle, à reconnaître les noms d'une cinquantaine de fruits dignes de figurer sur les tables des Lucullus, des Sylla, des Pompée. Mais les descriptions étaient bien incomplètes, et les auteurs ont mentionné plus de vingt sortes différentes sans songer à donner les caractères spécifiques des fruits dont ils parlaient.

L'invasion des barbares plongea dans les ténèbres la pomologie comme les autres branches des connaissances humaines. Jusqu'à Charlemagne, personne ne songea à se préoccuper de rétablir les autels de cette science délaissée. L'honneur des premières tentatives de culture scientifique appartient exclusivement à cet illustre prince, à qui rien de réellement grand n'a échappé, et qui avait pris soin d'établir un jardin fruitier dans le voisinage même de son palais impérial.

Mais, malgré les efforts de ce génie créateur, la pomologie retomba bientôt dans le chaos d'où il avait voulu la tirer, et il fallut aller jusqu'aux croisades pour retrouver les traces d'une véritable renaissance. Ces d'Orient que revinrent, pour ainsi dire une seconde fois, les arbres fruitiers que les Romains en avaient tiré, et dont la culture avait rétrogradé.

Lorsque Charles VII construisit les fameux jardins Saint-Pol, qui furent considérés comme un véritable miracle de richesse et de goût par tous les contemporains, il fut obligé de tirer d'Italie les principales espèces d'arbres fruitiers, qui portaient encore les mêmes noms que du temps de Columelle. Olivier de Serres parle de variétés de Poires qu'il appelle *Dolabelliunes*, *Pompeianes*, *Tarentines*, comme aurait pu le faire Caton l'Ancien, ou le jardinier en chef des vergers de Mécène.

C'est avec La Quintinie et Duhamel que commence ce qu'on pourrait appeler la période moderne, et qu'on voit surgir les noms nouveaux de Crassane, Doyenné, etc.

Par des progrès successifs, nous sommes arrivés à multiplier le nombre des espèces et à l'heure qu'il est nous en reconnaissons en France seulement, de 1,000 à 1,200. Il ne nous reste plus en quelque sorte qu'à nous défendre contre l'exagération du progrès même, et à ne pas multiplier inutilement le nombre des distinctions arbitraires. C'est contre cette dangereuse tendance que la *Revue horticole* a toujours lutté et qu'elle luttera toujours.

Le beau travail entrepris par M. Decaisne, sous le titre de *Jardin fruitier du Muséum* permettra certainement de fixer avec précision les meilleures espèces, et d'arrêter les idées sur les seuls genres qu'on devra conserver. En attendant, il faut s'attacher à avoir d'excellentes monographies, et celles que donne M. Decaisne sont extrêmement remarquables. Nous trouvons celles des Poires Willermoz, Œuf de Cygne, de Saint-Gall, Bonne Malinoise, dans la 47e livraison de son ouvrage, que nous venons de recevoir.

M. Willermoz méritait qu'on lui dédiât une Poire meilleure que celle qui porte son nom; lui-même n'a pas hésité à la classer parmi les mauvaises. Elle vient sur un arbre peu fertile, et M. Decaisne la décrit dans les termes suivants :

« Fruit commençant à mûrir en novembre et se conservant quelquefois pendant une partie de l'hiver, pyriforme, un peu bosselé et ventru ; à queue de longueur moyenne, légèrement arquée, renflée, charnue et plissée à son insertion sur le fruit, de couleur fauve ou olivâtre ; *peau* jaune de Naples vif, lavée de rose du côté du soleil, parsemée de points fauves, ordinairement dépourvue de marbrures ; œil large, placé au milieu d'une dépression, à divisions linéaires-lancéolées, aiguës, étalées, formant l'étoile ; cœur dessinant un ovale sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de granulations ; loges très-grandes ; pepins allongés, bruns ou de couleur fuligineuse ; lacune centrale large ou très-large et subéreuse. Chair blanche, cassante ou demi-cassante, granuleuse, laissant un peu de marc dans la bouche ; eau sucrée, peu parfumée et légèrement astringente. Fruit de troisième ordre. »

La Poire Œuf de Cygne a été reçue d'Angleterre par M. Vilmorin comme étant une des meilleures de la Grande-Bretagne. Elle se recommande par la fertilité de l'arbre qui la produit et par sa longue conservation. On ne doit pas la confondre avec la Poire Œuf qui a pour synonyme *Colmar d'été de Wizbourg*. M. Decaisne lui donne les caractères suivants :

« Fruit mûrissant en hiver, petit ou moyen, arrondi ou ovoïde, faiblement déprimé aux deux extrémités ; à queue cylindrique, droite ou arquée, un peu enfoncée dans le fruit ; peau lisse, jaune indien à l'ombre, de couleur orangée terne ou brique et légèrement flagellée du côté du soleil, parsemée de nombreux points bruns ou roux, quelquefois entremêlés de marbrures fauves ; œil placé au centre d'une légère dépression, à divisions plus ou moins entières, ovales, lancéolées, canaliculées, étalées ou peu redressées, glabres ou cotonneuses ; cœur dessinant une sorte de losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de granulations ; loges moyennes ou petites ; pepins brun acajou ; lacune centrale atténuée vers l'œil, subéreuse. Chair blanc jaunâtre, ferme, un peu granuleuse, assez juteuse ; eau sucrée, parfumée, un peu musquée. »

La Poire dite de Saint-Gall vient sur un arbre pyramidal remarquablement productif ; elle présente, dès son plus jeune âge, sur son épiderme, une couleur vineuse qui l'a fait appeler *Poire au vin*. L'auteur du *Jardin fruitier du Muséum* la décrit dans les termes suivants :

« Fruit mûrissant en décembre et se conservant presque tout l'hiver, oblong, déprimé et légèrement aminci aux deux extrémités, à queue longue, grêle, droite ou arquée, plus ou moins profondément enfoncée dans le fruit, de couleur brune ; peau d'abord de couleur olivâtre, mate, plus ou moins marbrée de fauve et parsemée de petits points, prenant ensuite une teinte brune, vineuse, violâtre ou ferrugineuse des plus caractérisées, et offrant des points reliés les uns aux autres par des linéaments très-ténus ; œil placé au centre d'un aplatissement ou d'une faible dépression, à divisions linéaires aiguës, blanchâtres, très-écartées, formant une sorte d'étoile à cinq rayons séparés par de très-petites bosses ; cœur petit, dessinant un ovale sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de grosses granulations ; loges assez petites ; pepins noirâtres ; lacune centrale subéreuse, atténuée vers l'œil. Chair jaunâtre, d'apparence grossière, peu juteuse, sucrée, d'une saveur particulière. Fruit à cuire et à peu près de la nature de la Poire *Martin sec*. »

La Poire Bonne-Malinoise a été obtenue par un amateur belge, Jean-Charles Nélis, né à Malines le 27 octobre 1748, et décédé dans la même ville le 8 février 1834. Dans sa septième livraison, M. Decaisne l'avait réunie, ainsi que le font MM. Jamin et Durand, aux Poires *Thoüin* et *Fortunée* ; il déclare aujourd'hui que c'est là une erreur, et que l'arbre qui la produit diffère des autres Poiriers par un port plus divariqué et par l'époque de la maturité de ses fruits. La Poire Bonne-Malinoise est ainsi spécifiée dans le *Jardin fruitier du Muséum* :

« Fruit commençant à mûrir en décembre, moyen, turbiné, obtus, souvent irrégulier, légèrement déprimé aux deux extrémités ou arrondi ; à queue droite ou un peu arquée, presque cylindrique, lisse, de couleur fauve et ordinairement insérée dans une petite cavité irrégulière ; peau jaune olivâtre, parsemée de gros points et de marbrures brunes ou ferrugineuses, gercées et rudes ; œil placé au milieu d'une légère dépression entourée de petites zones concentriques, à divisions étalées, canaliculées, glabres, plus ou moins entières ; cœur dessinant un losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de granulations ; loges moyennes ; pepins brun acajou, lacune centrale étroite, subéreuse, atténuée vers l'œil. Chair jaunâtre, très-fine, fondante ou ferme, fort juteuse ; eau sucrée, parfumée, faiblement astringente et rappelant la saveur de la Crassane. Excellent fruit. »

J. A. Barral.

ARBORICULTEURS, POMICULTEURS, POMOLOGISTES.

Ces trois mots, de création moderne, ont chacun leur signification propre :

L'*arboriculture* est la science qui traite de la culture raisonnée de tous les arbres en général.

La *pomiculture* traite spécialement de la culture des arbres à fruits comestibles ou propres aux boissons fermentées.

La *pomologie* embrasse la classification et l'étude de ces fruits.

La première de ces sciences comprend à la rigueur les deux autres, et est beaucoup trop vaste, beaucoup trop lente à acquérir par l'observation directe des faits, pour ne pas outrepasser les limites de l'existence la plus active; aussi n'existe-t-il pas un seul arboriculteur dans l'entière acception du mot, tandis qu'on commence à compter *quelques* pomiculteurs et *quelques* pomologistes.

Cette dernière restriction peut, de nos jours surtout, paraître injuste ou du moins bien sévère. Une courte observation suffit pour la justifier.

Le but essentiel de la culture des arbres fruitiers est d'obtenir, sans intermittence, des produits aussi sains, aussi volumineux, aussi abondants et aussi savoureux que la nature de l'arbre le permet. Pour réaliser complétement ce but, il faut connaître les conditions de sol, d'exposition, de forme, de précautions, de soins, de taille, de direction, qui conviennent le mieux au mode particulier de végétation, aux diverses exigences, aux diverses aptitudes natives, non-seulement de chaque espèce, mais de chaque variété. Ces notions ne peuvent s'acquérir sans de longues et difficiles observations, sans la connaissance des lois générales de la végétation, sans quelques éléments enfin de physiologie et de pathologie végétales.

Pour obtenir de l'arbre fruitier que l'on plante tout ce que cet arbre permet d'avance au cultivateur de lui demander, il faut donc savoir ce que nul cultivateur ne sait entièrement; et conséquemment on peut, sans exagération, affirmer encore qu'il n'existe pas plus de pomiculteur qu'il n'existe d'arboriculteur dans le sens large de l'expression.

Longtemps, il est vrai, on a considéré comme pomiculteurs les hommes qui, manquant d'instruction préalable, avaient lentement appris par un travail matériel, sans autres auxiliaires que l'œil et la main, une série de procédés sans liens et sans lois, procédés qu'ils appliquaient ensuite avec plus ou moins de dextérité et de succès à la culture des arbres fruitiers. Ces *ouvriers*, parfois, du reste, aussi intelligents qu'ignorants, devant tout au travail et au temps, étaient pleinement convaincus que le savoir et la pratique doivent s'exclure réciproquement; aussi avaient-ils inventé, pour une *science appliquée*, cette singulière distinction entre ce qu'ils appelaient le *théoricien* et le *praticien*, ne réfléchissant pas que le théoricien qui ne *pratique* pas n'est pas un cultivateur, et que le praticien qui ne *sait pas* n'est tout au plus qu'un adroit routinier.

On commence à faire justice aujourd'hui de cette distinction ridicule, et les jeunes pomiculteurs surtout comprennent que ce qu'on a pu honorer ou flétrir du nom de *pratique*, n'est que l'application raisonnée d'une science qui s'adresse surtout à l'intelligence, science dont la nature donne les éléments et dont les livres sérieux, rares encore, formulent à la fois les principes théoriques et les procédés pratiques.

La pomologie, dont on s'occupe actuellement en France plus généralement qu'on ne l'a fait à aucune autre époque, offre, par le nombre toujours croissant des *variétés*, par leur fréquente similitude, par l'arbitraire des dénominations, par l'absence de toute classification et de toute méthode, des difficultés inextricables. Bien que chaque variété de fruit présente des caractères généraux à peu près constants, il y a dans ces caractères mêmes, par la triple influence du climat, du sol et de la culture, tant de nuances, tant de modifications, parfois tant d'anomalies, que bien souvent l'obscurité résiste aux plus minutieuses investigations. Il n'est peut-être pas un arbre qui produise deux fruits *rigoureusement* semblables; et tous en produisent de dissemblables par la forme, par le volume, par la couleur de la peau, par l'époque de la maturité, etc., de manière que le descripteur doit chercher, dans la masse des échantillons de la même variété, les traits caractéristiques qui constituent sa *physionomie normale*. Il faut pour cela voir beaucoup, et voir en outre avec une rare sagacité. Je me suis trouvé à Bordeaux au milieu d'hommes qui s'occupent de pomologie, qui passent leur vie dans les pépinières, dans les vergers, et souvent je les ai trouvés fort peu d'accord sur le nom à donner à un fruit. J'ai vu les très-intelligents pomiculteurs de Lyon classer leur lot d'exposition, réunir en petits groupes les échantillons de la même variété, et, après que l'un d'eux avait défait ce que l'autre avait fait, laisser finalement le hasard présider seul au classement des échantillons douteux. J'ai soumis quelques fruits à l'examen des membres les plus expérimentés du Congrès, et, pour chacun de ces fruits, j'ai recueilli autant de dénominatione différentes

que de réponses. Tout le Congrès, au contraire, a été unanime pour reconnaître un fruit commun d'automne dans un fruit inconnu d'hiver, la Duchesse d'Angoulême dans la *Tardive de Toulouse;* et si j'ajoute enfin que je n'hésiterais point à mettre tout le Congrès au défi de nommer de leur vrai nom les variétés les plus répandues, à la vue de quelques échantillons que je possède dans mon jardin, ce n'est certes point par défaut d'estime pour ses lumières, mais par le sentiment, trop souvent éprouvé par moi-même, des difficultés extrêmes qui s'attachent aux études pomologiques.

Le fruit ne suffit donc pas pour déterminer l'identité de l'espèce ou de la variété. Il faut qu'à cet indice insuffisant, l'arbre, par son port naturel, par ses particularités diverses, par la structure de ses différents organes, vienne ajouter des indications moins variables et plus précises. Mais les arbres eux-mêmes ont parfois un *facies* presque indescriptible que l'œil seul peut saisir; parfois ils présentent, dans chacune de leur partie, des anomalies nombreuses; souvent ils ont entre eux, bien que d'espèce ou de variété différente, tant d'analogies, tant de caractères communs ou du moins si peu tranchés, que toute la science du phythographe rencontre et laisse après elle ou le doute ou l'erreur.

A ces premières difficultés s'en joignent beaucoup d'autres.

Comment, par exemple, déterminer sûrement le caractère d'une *nouveauté,* si l'on n'a pas à sa disposition le pied mère? Et si l'on décrit exactement le pied mère, les multiplications, modifiées comme elles le sont presque toujours par la culture, reproduiront-elles exactement le type? Et ce type, base de toute description, peut-on entreprendre un voyage sans terme, pour aller le visiter dans son lieu de naissance? Et si l'on n'a sous les yeux que des multiplications, quelle garantie offrent-elles pour l'authenticité de leur origine? Et quel homme peut suffire à pareille tâche, à tant de démarches, à tant d'observations, à tant de recherches, à une telle dépense de temps et d'argent? etc.

Ces réflexions, que j'abrège, démontrent encore une fois que le nombre des pomologistes sérieux doit être également fort restreint. Elles démontrent aussi qu'une pomologie doit être *l'œuvre de tous,* en ce sens que chacun doit apporter sa part de matériaux et laisser à un architecte habile le soin de donner à l'édifice commun cette indispensable unité de proportions et de forme qui est impossible sans une direction unique.

Le Congrès, un peu restreint d'abord dans ses prétentions, n'a pu se proposer de faire autre chose qu'un *catalogue épuré,* et il rend par là un assez grand service pour mériter une vive reconnaissance. Une pomologie, il faut le dire, n'est plus dans ses attributions directes. Si l'on fait rarement un bon livre à deux, on est toujours sûr de le faire mauvais à cent. Les bons livres ne sont jamais que la science de tous coordonnée et méditée par un seul dans le silence du cabinet. C'est pour ce bon livre que je voudrais voir, à la place de mesquines critiques, l'offre spontané d'un Concours général et généreux.

La pomologie a, de nos jours, trouvé son interprète dans l'auteur du *Jardin fruitier du Muséum de Paris,* et cet interprète est heureusement placé assez haut pour que toute jalousie soit impossible, pour que tout refus de secours moral ne soit plus qu'une protestation contre le progrès. Or, l'homme isolé est, en cette matière, aussi impuissant qu'une association. L'union que je désire et que je sollicite peut donc seule élever, pour l'honneur de notre pays, ce vaste monument à la construction duquel chacun de nous, j'en suis certain, serait fier de travailler en obscur ouvrier.

Maintenant le Congrès a presque rempli sa tâche et doit chercher dans une transformation prochaine les garanties de son avenir. Bien que la *Société centrale,* présomptive héritière de cette institution, ait d'étranges prétentions et de singuliers dédains, je n'hésiterais pas un instant, pour mon compte, à accepter le projet récemment exposé dans la *Revue*[1] par M. Glady; car il est triste de penser que tant de dévouements et de lumières peuvent désormais s'éteindre infructueusement dans l'indifférence, l'inaction et l'oubli. J'espère donc qu'une constitution nouvelle donnera bientôt au Congrès une nouvelle vie, et fidèle à mon rêve d'association scientifique, rêve qui avait déjà reçu un commencement d'exécution dans nos grandes réunions pomologiques, j'essayerai de préciser alors la mission qui me semble digne à la fois de mes collègues et du Congrès pomologique de France.

LAUJOULET.

1. Numéro du 16 septembre 1861, p. 346.

LE NOYER ET SES VARIÉTÉS.

La *Revue horticole* a publié, dans ces dernières années, la description et la figure de plusieurs variétés du *Juglans regia* ou Noyer cultivé[1]. Ces ormes ont montré à nos lec-

1. Voir *Revue horticole,* 1859, p. 145; 1860, p. 98, 539, 607.

teurs combien peut être grande la variabilité d'une espèce du règne végétal. Mais la série de ces exemples est loin d'être épuisée; nous en présentons aujourd'hui trois nouveaux, dont le plus curieux réside dans le *Juglans regia microcarpa*, représenté en grandeur naturelle par la figure 99, et dont nous devons d'abord donner une description rapide.

Le *Juglans regia microcarpa* ou Noyer



Fig. 99. — Rameau et fruits du *Juglans regia microcarpa*, ou Noyer à petits fruits, de grandeur naturelle.

à petits fruits, est un petit arbre à branches étalées, à feuilles composées, imparipennées, à 7-9 folioles ovales, elliptiques, petites, sessiles, l'impaire beaucoup plus grande, entières, acuminées en pointe au sommet, parfois cuspidées. Les fruits sphériques très-petits, ayant de 0m.015 à 0m.018 environ de diamètre lorsqu'ils sont recouverts par le sarcocarpe (*brou*), sont terminés au sommet par un style persistant assez gros. La coque (endocarpe) est très-légèrement sinuée ou presque lisse ; les cotylédons (vulgairement

amandes) très-volumineux, eu égard à la grosseur du fruit.

Cette variété est des plus remarquables sous plusieurs rapports, d'abord par le port de l'arbre qui rappelle assez bien celui de certains *Pterocaryas*, et particulièrement du *Pterocarya Caucasica*; ensuite par son fruit, qui, par ses dimensions, s'éloigne de toutes les variétés connues. En effet, ces fruits (fig. 99) sont tellement petits que, sous ce rapport, ils sont inférieurs à beaucoup de Noisettes, ce qui toutefois n'empêche pas que l'amande soit assez volumineuse, par ce fait que la coque est très-mince; de plus, cette amande a une saveur agréable, peut-être moins pénétrante que celle des Noix ordinaires. Somme toute, c'est une variété qui, en même temps qu'elle est très-curieuse, ne laisse pas d'être utile, puisque avec ses fruits on pourra former des *surtouts* qui ne seront pas dépourvus d'intérêt, principalement si on les place à côté d'autres qui présentent tous les caractères opposés, par exemple à côté de ceux du Noyer bijou ou du Noyer gibbeux. Mélangées avec des Noisettes, c'est à peine si on les distinguerait de celles-ci, si ce n'est peut-être par la forme.

Si, comme arbre fruitier, le *Juglans regia microcarpa* n'est pas dépourvu d'intérêt, à plus forte raison ne l'est-il pas au point de vue scientifique; sous ce rapport, il a au contraire un avantage incontestable en ce sens que, en différant de toutes les variétés connues, il montre une fois de plus, comme nous l'avons déjà dit, combien une espèce peut varier. Nous sommes en effet bien convaincu qu'il n'est qu'une variété du Noyer cultivé, puisqu'en semant ses graines (Noix), les individus qui en résultent reviennent au type; ce qui toutefois ne veut pas dire que, dans un semis un peu considérable, il ne puisse jamais s'en trouver quelques-uns qui présentent des caractères à peu près semblables à ceux que nous venons d'énumérer. Cet exemple vient aussi confirmer ce que nous avons déjà dit et que nous répéterons sans doute encore : qu'un type quelconque étant donné, il est à peu près complètement impossible d'en fixer rigoureusement les limites. En effet, les expériences nous le démontrent tous les jours, et, dans la pratique, nous sommes constamment obligés, ou d'étendre les caractères que primitivement nous avons assignés à ce type, ou bien de scinder celui-ci pour en former des types secondaires qui, par suite de nouvelles productions venant se grouper autour d'eux, pourront, à leur tour, constituer des types primaires ou de première valeur, laquelle néanmoins, quelle qu'elle soit, sera toujours relative. L'*absolu*, qu'on le sache bien, ne peut exister dans la création : c'est le privilége du Créateur.



Fig. 100. — Rameau et fruit du *Juglans regia Bartheriana*, de grandeur naturelle.

Mais, afin de ne pas sortir de notre sujet, en nous bornant au genre Noyer, et en ne considérant de ce genre que l'espèce cultivée pour ses fruits, le *Juglans regia*, nous rappellerons quelques-unes des nombreuses va-variétés qu'elle a déjà fournies; parmi celles-ci il en est qui diffèrent par la forme, d'autres par la nature de l'amande, celles-ci par leur

aspect, celles-là par leur coque qui est plus ou moins dure, plus ou moins tendre, plus ou moins épaisse, plus ou moins chagrinée, etc.; les unes s'ouvrant très-facilement, les autres ne s'ouvrant au contraire que très-difficilement, etc., etc. Nous donnons ici quelques-unes des plus tranchées de ces variétés, mais sans en indiquer toutefois les caractères, ceux-ci ayant été décrits dans les différents numéros de la *Revue* que nous avons cités en commençant cet article. Nous réunirons seulement, afin de rendre la comparaison des variétés plus facile, et afin que, d'un seul coup d'œil, on puisse en saisir les différences, les figures du *Juglans regia Bartheriana* (fig 100); du *Juglans regia gibbosa*

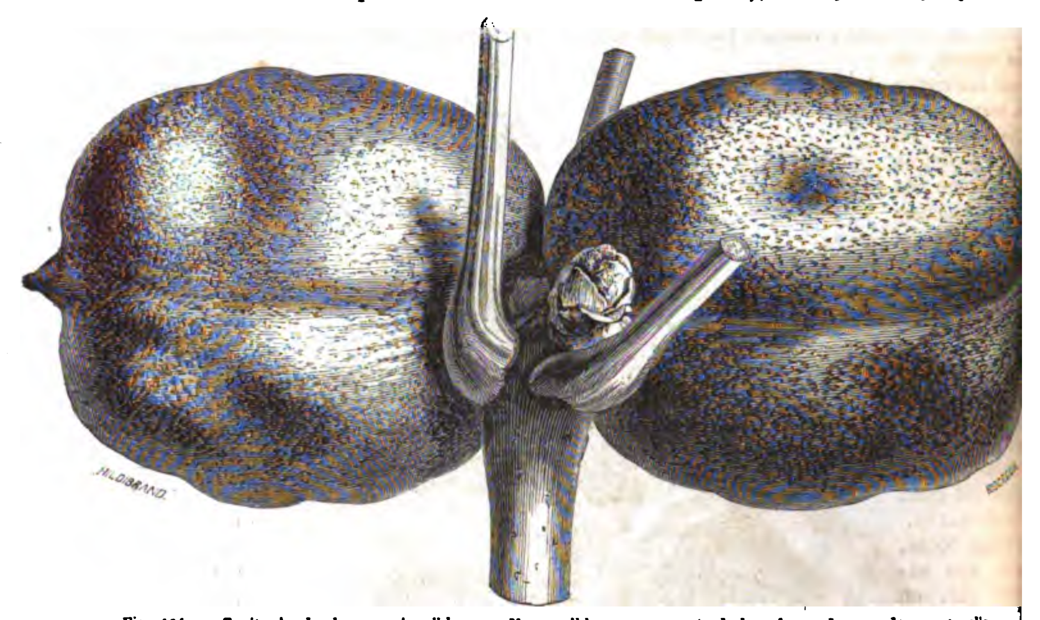


Fig. 101. — Fruits du *Juglans regia gibbosa* ou Noyer gibbeux recouverts de leur brou, de grandeur naturelle.



Fig. 102. — Fruit du Noyer gibbeux, dépouillé de son brou.



Fig. 103. — Coupe du fruit du Noyer gibbeux.

ou Noyer gibbeux (fig. 101, 102 et 103); du *Juglans regia variegata* ou Noyer à fruits panachés (fig. 104). En outre, il en est deux dont nous n'avons pas encore parlé et que nous allons brièvement décrire. Ce sont les *Juglans regia cordata* et *Juglans regia octogona*. Nous devons la première (Noyer à fruits en cœur) à M. Charles Dupuy, pépiniériste à Loches (Indre-et-Loire). Le port et le feuillage de l'arbre sont exactement semblables à ceux du type, mais il en est tout autrement pour les fruits, qui, ainsi qu'on peut le voir par la figure 105, diffèrent d'une manière très-sensible. Leur forme est à peu près celle d'un cœur, ils sont déprimés dans le sens opposé à la suture, qui, saillante de toutes parts, constitue une sorte d'aile qui entoure le fruit dans sa plus

grande circonférence. L'amande (*cotylédons*), très-bonne à manger, est enveloppée d'une coque assez épaisse, très-solide.

Quant au *Juglans regia octogona* (*Juglans Mandschurica* auctor.), il est tellement distinct par son fruit qu'on ne peut



Fig. 104. — Rameau et fruit du *Juglans regia variegata* ou Noyer à fruits panachés, de grandeur naturelle.



Fig. 105. — Noix à cœur, fruit du *Juglans regia cordata*.



Fig. 106. — Noix à côtes, fruit du *Juglans regia octogona*.



Fig. 107. — Coupe de la Noix à côtes.

le confondre avec aucun autre. Ce fruit (fig. 106) offre, ainsi que l'indique le nom, huit saillies ou sortes d'angles séparés l'un de l'autre par une partie concave

hérissée de nombreuses aspérités, qui laissent entre elles des cavités assez profondes, caractères qui donnent à ce fruit l'aspect du *Juglans nigra*. Les valves (*coques* ou *endocarpe*) quoique très-dures, se séparent facilement et laissent voir alors une disposition interne différente de celle du *Juglans regia*, ce que démontre la coupe (fig. 107). On voit, en effet, par celle-ci que l'endocarpe, très-épais, en se repliant, se prolonge très-avant dans l'intérieur, et qu'il forme de chaque côté une cavité assez profonde, tandis qu'au sommet, la partie charnue qui constitue les cotylédons existe à peine. De plus, la partie interne de la coque qui tapisse celle-ci et qui est en contact avec l'embryon, au lieu d'être plus ou moins rugueuse, est extrêmement lisse et comme polie, autres caractères qui, ainsi que nous le disions ci-dessus, semblent le rapprocher du *Juglans nigra*, type auquel il nous paraît se rattacher particulièrement, et former peut-être l'intermédiaire entre les *Juglans nigra* et *regia*, en établissant le passage de l'un à l'autre, et en reliant ces deux types, en apparence si différents. Mais, au lieu d'être, comme ce dernier, originaire d'Amérique, il est, ainsi que le Noyer commun, d'origine asiatique. Il est vrai qu'il habite les parties les plus extrêmes de ce continent, et qu'il tend par ce fait même à se rapprocher du continent



Fig. 108. — Rameau du *Juglans regia serotina* ou Noyer tardif.

américain, qu'il borde presque, par les îles Aléoutiennes.

En terminant cette note qui est bien loin d'être complète, c'est-à-dire de renfermer toutes les variétés que présente le Noyer commun, nous devons dire encore quelques mots de deux variétés qui s'y rattachent, des *Juglans regia preparturiens* et *Juglans regia serotina*. Les propriétés indiquées par les qualificatifs que portent ces variétés sont remarquables, non-seulement parce qu'elles sont complétement opposées, mais parce qu'elles s'appliquent dans des circonstances tout autres. La première variété, le *Juglans regia preparturiens* est précoce par ce fait singulier et exceptionnel qu'elle naît presque adulte (on pourrait presque dire *vieille*). En effet, on voit souvent des individus qui, la troisième année après qu'ils sont levés, produisent des fruits. La deuxième, *Juglans regia serotina* ou Noyer tardif (fig. 108) se fait remarquer par deux qualités particulières et opposées : par sa *tardiveté* et en même temps par sa *précocité*; en effet tandis qu'il développe ses feuilles et par conséquent ses fruits un mois et plus plus tard que le Noyer commun, ses fruits mûrissent en même temps que ceux de ce dernier. CARRIÈRE.



Campanule de Sibérie

Campanula Siberica, Linné.

LA CAMPANULE DE SIBÉRIE.

Voici encore une vieillerie. .. de bon aloi. Elle vient de loin : du fond de la Sibérie, *abruptis in rupibus*, sur des rochers stériles; osez donc vous plaindre de sa débilité?

C'est une des grandes joies de l'amateur des Campanules, que de les voir toutes (ou peu s'en faut) aussi rustiques. Elles tiennent un des premiers rangs dans la culture du parterre; elles en sont devenues l'ornement obligé, et quelle que soit la diversité des goûts de l'amateur, il faut bien qu'il trouve une ou plusieurs de ces aimables plantes faites à son goût. De bleues, de blanches, de pourpres, de panachées, de simples, de doubles, de géantes, de naines; et toutes si jolies, chacune de sa beauté propre, et le tout d'un si grand charme! C'est un des genres les moins contestés parmi les horticulteurs. Point d'exclusion des Campanules, dans quelque jardin que ce soit. Celui-ci veut des plantes vigoureuses et fleuries : il adopte la *Campanule violette marine*, aux grosses fleurs bleues, blanches ou doubles, ressemblant à une énorme pyramide de clochettes clinoises; cloche formidable que fait vibrer le *bourdon* effronté, se glissant jusqu'au fond de la corolle; miel bienfaisant aux premières lueurs de l'aurore pour l'abeille laborieuse; pour tous une fleur charmante, et facile à cultiver.

La Campanule pyramidale (ou *Pyramidale* tout court) ne le cède guère à sa voisine. Elle a sa grâce, sa fierté, sa vigueur : capricieuse, errante, rapide, envahissante, et si belle en fleurs! Sur le bord du sentier ou dans l'anfractuosité du rocher, elle se sème, elle germe, elle grandit; et la faible graine devient tout de suite une pyramide fleurie. Elle domine et protége de toute sa majesté les humbles fleurettes qui sont appelées la *Campanule des Alpes* et la *Campanule gazonnante* : pelouses fleuries, bordures joyeuses! La *Campanule des Carpathes* : encore une grâce; petite plante aux grandes fleurs, vivace, rustique et mère de mille tiges fleurissant à l'envi; précieuse ressource pour les jardins. Nous en passons, et des plus belles. Une encore cependant : *finis coronat opus*. Elle a nom.... vous le dirai-je? un nom si joli, si plein de grâce et d'amoureuse poésie! un des caprices de Linné, de Linné galant.... avant tout, le *Miroir de Vénus!* Une fleur de nos blés, une plante ravissante, une parure des champs, un végétal de notre France. L'aurore et la rosée ont sonné le réveil : elle procède à sa toilette matinale; sa corolle s'épanouit, transformation brillante! La *Vénus* des blés, l'alouette joyeuse, descend des hauteurs éthérées avec la dernière note de son chant à l'aurore, et le miroir de la fleur nouvelle vient s'offrir à ses yeux dans le sillon natal.

Dans nos jardins, la *Campanule Miroir de Vénus* aura sa place choisie : elle est si heureuse de la bonne terre et des douceurs inconnues pour elle de la culture; le jardinier qui l'adopte ne regrettera pas de l'avoir semée à l'automne et de l'avoir nourrie l'hiver. Juin viendra, et avec lui la plante en fleurs.

La tâche serait longue d'énumérer l'armée légère des *Campanules;* toutes ont leurs mérites. Venons à la plante que nous voulons décrire et que la planche coloriée ci-contre représente fidèlement, grâce à une nouvelle et brillante aquarelle de M. Riocreux.

La *Campanule de Sibérie* (*Campanula Sibirica*, Linné) est une plante vivace de $0^{m}.30$ à $0^{m}.50$ de hauteur formant une touffe rameuse dans la variété *paniculata* de M. Alphonse de Candolle, plus généralement cultivée. La racine est rameuse, vivace, blanche, la tige fistuleuse, cannelée ou un peu anguleuse, hispide, à poils mous, cotonneux, entremêlés, simple dans le type et divisée en panicules rameuses dans la variété sus-indiquée. Les feuilles sont sessiles, scabres sur les deux faces, couvertes de poils durs sétiformes, dressés sur les bords et les nervures, d'un vert foncé, à bords ondulés ou gaufrés; les radicales nombreuses, *bellidiformes*; les caulinaires linéaires, lancéolées, étroites, décurrentes, un peu amplexicaules; les florales lancéolées, aiguës, à l'aisselle des pédoncules communs. Les panicules, divisés en ramules presque dichotomes, sont nombreux, à pédoncules secondaires pourvus de bractées petites, linéaires, ondulées, irrégulièrement placées à l'insertion des pédicelles. Les fleurs sont en petits capitules pauciflores, lâches, retombantes, Le calice est vert, accru après l'anthèse, scabre, cilié à dix divisions alternes longues, dont cinq dressées, lancéolées, acuminées, aiguës, réticulées; les cinq autres réfléchies, recourbées, de même forme que les précédentes et moitié plus longues. La corolle, d'un beau bleu lilacé, à tube court, blanc, est cylindrique, infundibuliforme, anguleuse, trois fois plus longue que le calice, desséchée, marcescente après l'anthèse, divisée au sommet en cinq lobes ouverts, oblongs, mucronés, sillonnés longitudinalement par une côte qui part du tube et dont la face intérieure est un peu velue. Les étamines sont périgynes, à filets dilatés cunéiformes à la base, portant des anthères cylindriques, linéaires, dressées, attachées par l'extrémité, à pollen jaune. Le style est cylindrique, plus court que la corolle, violet, et se divise en trois stigmates recourbés, cro-

chus. La capsule est trigone, triloculaire, sillonnée, cunéiforme, couverte, à angles aigus, déhiscente par trois ouvertures basilaires, livrant passage à des graines petites, ovales, aplaties, rousses.

La *Campanula Sibirica*, qui couvre toute la Sibérie, l'Altaï, le Caucase, l'Europe orientale, l'Autriche et même le Piémont, peut varier beaucoup, même spontanément, et Gmelin (*Fl. Sib.* III, p. 154) en distingue deux variétés à fleurs blanches et à fleurs teintées de pourpre.

M. Alphonse de Candolle, dans sa *Monographie des Campanulacées*, en décrit deux autres : l'une, *Campanula sibirica abortiva*, anomalie de la première; l'autre, sous le nom de *Campanula sibirica paniculata*, la variété que nous cultivons et dont nous parlons aujourd'hui. Elle est bien préférable au type, qui ne donne qu'une tige simple et des fleurs plus petites et moins colorées. Son introduction en France date du commencement du siècle ; les Anglais la possédaient déjà depuis 1783, époque à laquelle M. Loddiges la reçut de M. Hackney, selon les uns. Selon d'autres, le jardin botanique d'Islington l'avait le premier possédée, par les soins du docteur William Pitcairn. La figure que Bocconi donne de la *Campanula Sibirica* (dit Gmelin) est défectueuse ; celle de Morison vaudrait mieux; « la nôtre est une copie fidèle de la nature, » dit-il (*nostra ad naturam exacta est*).

Toujours est-il que cette *parfaite image* de Gmelin a fort peu de ressemblance avec les autres images qu'ont données les auteurs. On y chercherait vainement les divisions réfléchies ou appendices qui caractérisent si bien le calice dans cette espèce ?

Son origine dit assez combien elle est facile à cultiver. Bien que trisannuelle ou vivace, il faut la considérer et la traiter comme bisannuelle dans les cultures, pour l'avoir dans toute sa beauté. Il sera bon, par conséquent, de la semer dès le mois de mai, comme la *Campanule violette naine*, pour l'avoir en pieds déjà assez forts à la fin de l'automne, et que les touffes soient plus belles au printemps. Ses graines ne mûrissent qu'en juillet ; il faudra donc semer la graine de deux ans.

Néanmoins, considérée comme plante vivace, en ayant le soin de couper les tiges aussitôt la floraison et la fructification achevées, on aura la chance de la conserver belle et bien venante, mais avec des fleurs plus petites et moins colorées. Elle peut faire des bordures très-jolies et même des corbeilles entières d'un aspect charmant, si on la marie avec la *Campanule Miroir de Vénus* (*Campanula Speculum*) et la *Campanula cæspitosa alba* pour bordures.

M. Pelé, qui se connait en plantes vivaces (Dieu le sait et les horticulteurs aussi !), en tient à la disposition des amateurs à très-bon compte et en très-beaux pieds.

Ed. André.

SUR QUELQUES PLANTES ORNEMENTALES DE L'OUEST DE LA FRANCE[1].

Convolvulacées.

Convolvulus sepium. — Tiges longues, grimpantes, anguleuses. Feuilles en flèche à oreilles tronquées; fleurs grandes, d'un beau blanc ; axillaires et solitaires ; le calice est recouvert par deux bractées en cœur. Tout le monde connaît cette charmante Convolvulacée, qui grimpe, s'entortille et s'élève jusqu'au sommet des arbustes, qu'elle transforme en touffes fleuries; c'est le matin surtout que ses larges fleurs d'un blanc si pur se détachent avec grâce sur son vert feuillage; elle se plaît au bord des eaux et dans les terrains humides ; elle est vivace ; mais le moyen le plus facile pour la multiplier, est sans contredit de recueillir sa graine et de la semer au printemps en terre fraîche légère ; très-commune dans tous les départements de l'Ouest.

Convolvulus Lineatus. — Racines presque ligneuses ; tiges ascendantes, velues, soyeuses; feuilles lancéolées, les inférieures rétrécies en pétiole et marquées de nervures nombreuses et parallèles. En juin et juillet, fleurs roses, assez grandes, ordinairement solitaires; plante vivace d'un bel effet, mais d'une culture difficile. On peut transplanter la souche à l'automme, mais le semis serait, je crois, préférable en terre sèche, légère ou sablonneuse. — Charente-Inférieure, *Mortagne*, *Palais*, *Oléron*, *la Rochelle*, *île de Ré*. — Vendée, *Chaillé-les-Marais*.

Borraginées.

Pulmonaria angustifolia, *Pulmonaire à feuilles étroites*. — Jolie plante à racines vivaces ; tiges hispides de $0^m.15$ à $0^m.25$, feuilles lancéolées souvent tachées de blanc, à pétiole ailé; celles de la tige beaucoup plus courtes et légèrement embrassantes. Fleurs en cloche, à gorge poilue, d'un beau bleu passant au rouge, réunies en grappes terminales. Floraison, avril et mai; bords des haies et des taillis. Culture facile, trans-

1. Voir la *Revue horticole* du 16 mai, p. 184; du 1er juin, p. 213; du 16 juin, p. 236; du 1er juillet, p. 255 ; du 16 juillet, p. 272 ; du 16 août, p. 312 ; du 1er septembre, p. 321 ; du 16 septembre, p. 358, et du 1er novembre, p. 412.

plantation de la souche à l'automne ou même au mois de février. Cette intéressante Borraginée très-commune dans les Deux-Sèvres et dans la Vendée, se marie gracieusement, au printemps, avec l'Anémone Silvie, le Saxifrage et les autres fleurs blanches.

MYOSOTIS SYLVATICA. — Racines fibreuses, feuilles radicales, spatulées, pétiolées, calice à divisions profondes dressées, corolle grande, bleu clair d'un joli effet, fleurissant de mai en juin, dans les lieux ombragés. Le *Myosotis sylvatica* est bisannuel, c'est donc par les semis qu'il faut le reproduire. Loire-Inférieure, *Clisson, Gorges*, assez rare dans les autres parties du département.

Tous les Myosotis sont charmants ; je ne veux pas les décrire ici de peur d'allonger cette nomenclature ; mais vous pourrez employer avec avantage, pour orner les pelouses fraîches et même le bord des bassins ou des ruisseaux, les *Myosotis palustris*, *Myosotis repens*, *Myosotis cespitosa*.

Personées.

DIGITALIS PURPUREA, *Digitale pourprée.* — Souche vivace, feuilles ovales-oblongues, crénelées, les inférieures pétiolées. Fleurs en cloche d'une belle couleur violet pourpre, corolle un peu ventrue, velue et marquée au dedans de taches pourpre noir; limbe oblique à quatre lobes inégaux, bordés de blanc; inflorescence en long épi unilatéral, floraison de juin en août ; très-commune dans le bocage de la Vendée et de la Bretagne ; bord des haies, coteaux, champs en friche. Ce beau végétal fait pendant tout l'été l'ornement de nos campagnes, il affectionne surtout les terrains schisteux ou granitiques, on le trouve très-rarement sur le calcaire; il est, à mon avis, bien supérieur à toutes les variétés obtenues de semis. La culture est assez facile ; on peut récolter des graines que l'on sème à l'automne pour avoir des fleurs l'été suivant ; on peut aussi transplanter dans les premiers jours de février de jeunes pieds arrachés dans les lieux où ils naissent naturellement, et qui fleurissent dans l'année ; terre légère un peu fraîche.

Labiées.

MELITTIS MELISSOPHYLLUM OU GRANDIFLORUM. — Tige de 0m.25 à 0m.30, simple hispide ; feuilles ovales, crénelées, pétiolées, corolle grande d'un beau blanc avec une tache rougeâtre au lobe intermédiaire de la lèvre inférieure. Très-jolie plante ornementale, vivace, fleurissant en mai dans les taillis et le long des haies ombragées ; commune dans l'Ouest, assez rare au delà de la Loire-Inférieure. Elle souffre volontiers la transplantation, soit à l'automne soit au printemps. Terre fraîche, situation ombragée.

F. BONCENNE.

LA CULTURE GÉOTHERMIQUE EN ALLEMAGNE.

Il y a quelques mois, un savant membre de la Société impériale d'acclimatation, le docteur Sacc, de Wesserling, nous écrivait : « Votre système de culture géothermique est suivi depuis longues années dans un village de la Silésie prussienne, où les habitants utilisent les effets de la combustion spontanée d'une houillère, produisant en plein champ, et sous de simples châssis, des milliers d'Ananas, plus beaux, plus sains et plus gros que tous ceux que j'ai vus ailleurs. Ces détails m'ont été fournis par le gérant de l'hôtel le plus rapproché de la gare du chemin de fer de Breslau, chez lequel je m'étonnais de voir arriver de grandes corbeilles de ces fruits, qui étaient, de là, dirigés sur Vienne, Paris et Londres. »

Plus récemment, en parcourant l'intéressant ouvrage du docteur Zimmermann[1], arrivé à sa dixième édition, nous y lisions ce passage remarquable : « C'est ainsi que les Ananas poussent en pleine terre dans la Lusace, attendu que l'incendie souterrain d'une vaste mine de houille chauffe à tel point le sol que la gelée ne l'atteint pas; que la neige même n'y tombe jamais, parce que l'air chaud la fait fondre avant qu'elle ne touche le sol. » Ainsi la culture de plantes tropicales en pleine terre, dans le nord de l'Europe, ayant pour condition principale le simple chauffage souterrain, est un fait définitivement acquis et prouvé par la pratique. Au surplus, nous avions déjà cité un exemple analogue dans la *Revue* du 16 juillet dernier (page 265).

Grâce à un numéro de la *Gazette scientifique de Leipzig* qui nous a été communiqué il y a quelques jours, nous sommes en mesure d'ajouter quelques détails au sujet de ces cultures géothermiques. Nous disons ces cultures, parce qu'il est probable que celle dont nous allons parler est autre que celles auxquelles il vient d'être fait allusion.

Il semble effectivement qu'il en existe sur plusieurs points de l'Allemagne du nord. Pour le moment, nous n'avons à parler que de l'établissement créé à Planitz, près de Zwickau, en Saxe, par le docteur E. A. Geitner, chimiste très-connu dans le monde in-

1. *Le monde avant la création de l'homme, ou le Berceau de l'univers*, par W. F. A. Zimmermann; traduit par L. Hymans et L. Straus, 1857.

dustriel par la découverte de l'argentan; l'établissement de Planitz est devenu, sous la direction de son fils, une colonie horticole d'un genre tout nouveau.

Il y a vingt ans, le lieu occupé par le jardin du docteur Geitner était désert, et à cause de son infertilité apparente, totalement délaissé par l'agriculture. Il n'était cependant pas tout à fait déshérité de végétation, car, à l'inverse des localités environnantes, s'il était aride et nu en été, par compensation il se couvrait à la fin de l'automne, et surtout en hiver, d'un tapis de gazon dont la verdure faisait un étrange contraste avec les champs d'alentour, ensevelis sous la neige. A quoi était dû ce phénomène? Tout simplement aux vapeurs chaudes qui sortaient de nombreuses fissures du sol, et qui étaient elles-mêmes la conséquence de l'incendie d'un épais gisement de houille, situé à 65 mètres de profondeur. Cet incendie dure de temps immémorial et remonte pour le moins au quinzième siècle. On ignore comment il s'est allumé. Certaines traditions l'attribuent à des paysans qui avaient mis le feu à une fourmilière sur un point où les couches de charbon affleuraient le sol; d'autres disent que c'est un effet de la foudre; d'autres encore prétendent que, dans une guerre, les meubles des habitants du village voisin de Cainsdorff ayant été jetés dans un puits profond, on y mit le feu, ce qui embrasa la houillère, etc. Quoi qu'il en soit de la cause de l'incendie souterrain, il dure depuis des siècles, tantôt faiblissant, tantôt reprenant une nouvelle énergie. Aujourd'hui il occupe un espace d'au moins 400 mètres de longueur sur 120 de largeur.

Ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, le sol est crevassé sur beaucoup de points, et par ses ouvertures il lance des bouffées d'air chaud et de vapeurs, dont la température, au sortir de terre, varie de 75 à 87 degrés centigrades. Il participe lui-même à la chaleur des gaz qui s'échappent de son sein, seulement elle y est beaucoup moindre. Jusqu'à un mètre de distance autour des crevasses, la température est de 30 à 40 degrés; elle diminue à mesure qu'on s'en éloigne, au point d'atteindre un minimum de 6°.25; en moyenne on peut l'évaluer à 12 degrés.

Personne, dans le pays, n'avait songé à utiliser cette chaleur souterraine, jusqu'à l'époque encore récente où le docteur Geitner en conçut l'idée. Propriétaire d'une fabrique de vitriol et d'alun, située à peu de distance de là, et fondateur d'une société d'horticulture, il était trop familiarisé avec l'emploi de la chaleur artificielle pour ne pas comprendre qu'il y avait quelque parti à tirer de celle que la houillère en combustion produisait gratuitement. La faire servir à chauffer des serres était une idée qui se présentait naturellement à l'esprit. Vers 1837, il devint acquéreur du terrain incendié, et il y fit construire une première serre hollandaise, sous les bâches de laquelle il fit circuler, par de larges conduits maçonnés, l'air chaud et les vapeurs qui sortaient d'une des crevasses du terrain. Ces bâches n'étaient, à proprement parler, que des plates-bandes un peu élevées qu'on dressa avec de la terre de jardin, et sur lesquelles on planta des Ananas; quant aux parois de la serre, on les garnit de rayons où furent déposées des plantes en pots. Ce premier essai fut heureux; les plantes prospérèrent, et ce fut un encouragement à continuer.

A partir de 1846, l'établissement passa aux mains de M. Geitner fils, amateur passionné d horticulture, et doué, comme son père, d'une infatigable activité. Cet établissement se compose aujourd'hui de dix serres et d'une multitude d'aquariums ou bassins hydrothermiques vitrés, occupés par des plantes aquatiques. La pièce la plus remarquée des nombreux visiteurs que la curiosité amène à Planitz est une serre à Palmiers, qui, bien qu'assez petite relativement, compte peu de rivales en Europe, pour la beauté de la structure et le choix des espèces dont elle est peuplée. Elle a 14^{m}.25 de long, 10^{m}.50 de large et 8^{m}.50 de hauteur. Au lieu d'être de plain-pied avec le sol, elle est à 4^{m}.50 en contre-bas, et cela pour mieux ressentir les effets de la chaleur souterraine. Cette disposition ne nuit point à son éclairage, attendu qu'étant toute en verre et isolée des autres constructions, le jour y arrive de tous les côtés à la fois.

Ces diverses serres, où il n'existe aucun appareil de chauffage et qui tirent toute leur chaleur des profondeurs du sol, contiennent la collection à peu près entière des plantes exotiques aujourd'hui cultivées en Europe, telles que Palmiers, Orchidées, arbres et arbustes de serre et d'orangerie, Ananas, plantes annuelles et vivaces d'ornement, etc., qui y trouvent les divers degrés de température qu'elles requièrent. M. Geitner est aujourd'hui à la tête d'un commerce étendu de plantes; il en fournit à tous les grands établissements du nord de l'Allemagne, mais il n'abdique pas pour cela sa qualité d'amateur, et, s'il travaille pour la vente, il y a des catégories qu'il cultive tout autant par pur agrément. Ce sont entre toutes les Palmiers et les plantes aquatiques. Aucun jardin au monde n'a peut-être autant d'espèces de Palmiers que le sien, et ses bassins renferment, outre le *Victoria regia*, qui s'y étale à plaisir, tout le peuple des Nymphéacées, plus modestes de taille, mais souvent aussi plus gracieuses de feuillage et de fleurs.

Ne poussons pas plus loin cet examen. Ce

qui nous intéresse ici c'est le principe sur lequel repose le chauffage de l'établissement horticole de Planitz. Toute la chaleur y vient du sol, et elle est naturellement un peu plus forte dans le sol que dans l'air, ce qui est une condition favorable. Or, ce que le hasard a fait ici, il est certain que l'art peut le faire ailleurs, au moyen d'un appareil de chauffage approprié. Mais tout cela a été suffisamment expliqué dans notre brochure sur la culture géothermique ; c'est donc à elle que nous renvoyons les lecteurs que ce sujet pourrait intéresser.

NAUDIN.

SUR LA GREFFE DES BOUTONS A FRUITS.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

Tous les lecteurs de la *Revue horticole* doivent savoir gré à M. Luiset d'avoir de nouveau, dans ces dernières années, préconisé la greffe des boutons à fruits, qui peut rendre de très-grands services sur des arbres peu fertiles. Cette méthode procure l'avantage d'avoir toujours, la première fois qu'on greffe une espèce sur un arbre vigoureux, des fruits bien plus beaux que ceux obtenus directement sur leur pied mère.

Mais il n'en est pas toujours de même en continuant à greffer sur ces mêmes bourgeons.

C'est seulement pour m'éclairer près des hommes éminents de la science horticole, tels que MM. Decaisne, Du Breuil, Carrière, Pépin, etc., etc., que j'ai cru devoir faire part aux lecteurs de la *Revue* des expériences que j'ai faites et des résultats que j'ai obtenus.

1re *expérience*. — Un greffon de Bergamote panachée, posé sur un sujet de *Belle de Bruxelles*, a donné pour résultat un produit magnifique.

Ce produit, issu d'un premier croisement, me porta tout naturellement à croire qu'en augmentant chez le même individu (la Belle de Bruxelles) la dose de *séve* (ici le mot séve est pris dans la même acception que le mot sang pour les croisements chez les animaux), un second résultat serait encore meilleur.

2e *expérience*. — Un greffon de Duchesse d'Angoulême, posé sur la brindille qui avait porté la Bergamote panachée et que j'avais laissée se développer exprès en *gourmand*, a donné un résultat remarquable, tellement qu'il eût été impossible à une personne expérimentée de reconnaître une Duchesse d'Angoulême, dont les caractères distinctifs avaient complétement disparu. Cet automne, j'ai regreffé sur la même brindille qui m'a fourni le dernier résultat (la Duchesse d'Angoulême dégénérée), un nouveau greffon de Duchesse d'Angoulême; j'aurai l'honneur de vous faire part de cette nouvelle expérience.

Veuillez me permettre, monsieur le Directeur, de croire que des collègues plus instruits voudront bien m'éclairer à ce sujet. Je suis à l'avance récompensé des fruits de mes travaux si mes expériences peuvent être de quelque utilité aux lecteurs de la *Revue horticole*.

J'ai l'honneur d'être, etc.

A. DUMAS,
Jardinier à la ferme-école
de Bazin (Gers).

EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE DE METZ [1].

La collection d'Œillets de M. Rousset-Tissier, de Neufchâteau, a excité au plus haut point la curiosité. Mme Holandre et MM. Simon sont aujourd'hui possesseurs des variétés rarissimes de cette collection, dont le complément a été aussi vendu sur place.

M. Cadet, propriétaire à Tignomont, s'est plu, par l'exhibition renouvelée à plusieurs reprises des produits les plus beaux de sa collection si variée de Roses, à augmenter l'éclat de la partie de l'Exposition réservée aux fleurs coupées. Il faudrait nommer toutes les Roses odorantes et admirables comme nuances et comme développement de fleur, que notre honorable et zélé confrère de la Société d'horticulture de Metz a déposées à l'Exposition. Citons seulement les Roses suivantes : *Victor Verdier*, obtenue en 1860 (hybride remontante); *Impératrice Eugénie*, 1859 (hybride remontante); *Oriflamme de saint Denis*, *Triomphe de Reine*, *Virginale*, *Elisabeth Gray*, *Niphétos*, *Rébecca*, *le Pactole*, etc....

M. Belhomme, l'habile chef du jardin botanique de notre ville, obéissant au désir d'être agréable, a fait, pendant cette exposition permanente, des apports nombreux de plantes de l'Europe et de plantes exotiques, utiles à répandre, qui ont dignement représenté, sous ce rapport, un établissement municipal intéressant à la fois pour les hommes d'étude et les curieux. Au nombre des plantes extraites du jardin botanique de

1. Voir les numéros du 1er juin, p. 202 ; du 1er octobre, p. 376 ; du 1er novembre, p. 418.

Metz, les connaisseurs ont remarqué surtout un pied du *Gusmannia tricolor*, de la famille des Broméliacées. Nous citerons aussi une série de fleurs de bouquets tout faits, envoyée par M. Belhomme. Ces fleurs, en raison de leurs nuances multicolores et de leur exhibition vulgaire dans les plus modestes jardins, ont obtenu un très-vif succès de curiosité. Hâtons-nous d'ajouter que la collection formée par M. Belhomme est aussi complète qu'on puisse désirer.

Mentionnons les Fuchsias en arbres de M. Maguin, de la Hantonnerie. Ils étaient un des embellissements qui décorent avec avantage l'entrée de la grande serre.

Quelques-uns des Glaïeuls de semis, de M. Legras, de Metz, avaient une splendeur de coloris très-digne d'attention.

Mme Rabot, de Metz, nous est connue depuis longtemps par les gracieux bouquets qu'elle sait composer. Elle a constamment mis sous les yeux des échantillons de son savoir-faire d'un goût parfait.

M. Rousset-Tissier excelle également dans cette partie; les spécimens qu'il a faits, étant à Metz, ou qu'il a envoyés de Neufchâteau, étaient admirablement réussis, et l'arrangement que cet amateur avait su donner aux fleurs qui composaient ces bouquets, aidait beaucoup à leur conservation.

Avant de quitter le palais des fleurs, où l'exposition est bien véritablement fraîche, embaumée, charmante.... en permanence, nous appellerons l'attention de tous les visiteurs sur le plan du jardin exécuté d'une manière très-remarquable par M. Kleinholt. Le dessin comprend les nombreux détails dont on admire l'exécution complète dans le jardin et dans la serre à l'une des parois de laquelle ce plan est suspendu. Nous avons espoir que non-seulement on conservera une partie au moins du jardin de l'exposition, mais encore qu'on achèvera de transformer notre esplanade (tout en respectant les belles avenues de Tilleuls et de Marronniers), sur le modèle de cette oasis, d'où les regards rencontrent au midi une place et des bâtiments grandioses, tandis que vers le nord, la vue se perd dans la perspective lointaine des coteaux.

La culture des plantes potagères a atteint dans la banlieue de Metz un degré de perfection qui rend cette localité très-importante par le genre d'industrie que nous citons. Le Sablon, devenu un vaste jardin, est particulièrement la nourrice de notre ville. Les produits du Ban Saint-Martin, de Devant-les-Ponts et de Montigny, s'exportent, surtout depuis la création des chemins de fer, jusqu'à Paris et au delà, et font l'objet d'un commerce qui entretient dans un état de bien-être toujours plus florissant la population de ces communes. Hâtons-nous de dire que la réputation méritée dont jouissent depuis longtemps les produits maraîchers du bassin de Marseille, dépend autant de l'habileté et des connaissances réelles de nos jardiniers, que de la nature du sol, qui dans ces divers terroirs se prête avec facilité à ce genre de culture.

Et cependant une chose bien regrettable a été signalée dès le commencement de l'exposition permanente, c'est que la culture maraîchère, malgré la saison favorable, n'ait point pris le rang que cette importante partie de l'horticulture devait occuper immédiatement dans un pareil concours. A quoi attribuer cette absence, opiniâtre encore à l'heure avancée qu'il est, de la culture maraîchère, si ce n'est au défaut d'émulation entre les praticiens, satisfaits sans doute des récompenses à eux accordées par la Société d'horticulture du département, et trop occupés peut-être d'accroître l'exportation de leurs produits multipliés. Cette abstention n'est pas dans l'esprit de patriotisme dont nous avons vu les preuves si manifestes à d'autres époques.

La culture maraîchère de Metz n'était donc pas représentée au moment de l'ouverture de l'exposition. Deux étrangers avaient envoyé quelques beaux légumes. C'étaient, M. Deffault, jardinier à Loisy-sur-Marne, qui avait, outre plusieurs melons, un lot de petits pois, carottes, haricots verts, etc.; et M. Ammon, de Hochfelden (Bas-Rhin), dont les asperges courtes, mais très-grosses et violacées, ont paru aux amateurs, préférables aux longues asperges blanches que l'on cultive généralement dans les départements de l'est.

Heureusement l'exhibition des légumes n'a pas continué à chômer totalement. Un peu plus tard (le 8 juin) quelques-uns des jardiniers de la localité ont apporté des primeurs appétissantes, notamment des laitues monstrueuses et tendres, des pommes de terre précoces qui ont été reconnues parfaitement saines, etc.

Un des lots les plus remarquables et aussi les plus remarqués, a été les légumes de MM. Simon-Louis. Leur exposition en ce genre unissait la qualité des variétés à une progression dans leur quantité. Nous y avons vu des choux d'une fermeté et d'une circonférence étonnantes, des salades de toute espèce (vingt-sept variétés de laitues, telles que celles de Hollande, de Russie, la romaine à feuilles d'artichaut, etc.), des navets, des carottes d'hiver très-variées.

Nous devons citer d'une manière spéciale les légumes de M. Schelinguer, devant lesquels tous les visiteurs se sont arrêtés. Mais les pommes de terre obtenues de semis par cet habile praticien étaient au premier rang: et là, nous avons pu nous convaincre que les meilleures anciennes variétés du précieux

tubercule, même la Corne ancienne, n'étaient pas encore disparues, malgré la maladie qui le mine. M. Schelinguer a présenté des échantillons irréprochables des espèces dites : *Fouillant de Magny, Rohan, Bienfaiteur, Veltonn, Saint-Jean, Anglaise hâtive, Généreuse Faulquemonne, Rose Martin, Violette ronde, Fermière picarde.*

Nous mentionnerons ensuite les collections variées de pommes de terre exposées par M. Gérardi, président du comice agricole de Virton, et par M. Reiffen, de Sarrebruck.

Parmi les autres légumes de M. Schelinguer, tous de choix, on comptait les variétés de melons les plus recommandables, (Cantaloup d'Alger, Noir de Hollande, etc.). Ce chef de culture nous est connu depuis longtemps comme aussi intelligent qu'actif.

M. Perette, également jardinier à Magny, avait apporté de très-belles carottes et de superbes produits de l'igmane du Japon, que nous estimons pouvoir prendre une place honorable dans la consommation alimentaire, sans avoir la prétention de se substituer au tubercule avec lequel il a le plus de similitude.

MM. Schmit, jardinier à Borny, Bauchez, de Plappeville, et Dardaine-Barnanose, maraîcher à Montigny-lès-Metz, avaient aussi exposé quelques beaux légumes.

Enfin nous parlerons de la collection de Courges de toutes formes de MM. Remy-Georges : Courge pleine de Naples, Courge musquée des Antilles à fruit marbré, Courge musquée de Marseille, Courge à fruit réticulé.

F. M. CHABERT.

ARBRES ET ARBUSTES D'ORNEMENT.

Pavia à fleurs jaunes de l'Ohio. — Arbre de 3e grandeur, qui donne au printemps des thyrses de fleurs jaunes d'or, d'une floraison assez prolongée ; il préfère un terrain frais et humide ; exposé au grand soleil, ses feuilles se flétrissent et tombent. Il est désagréable de le voir ainsi dénudé quelques jours après qu'il a fleuri. Les marrons mûrissent rarement. On le greffe avec facilité sur le Marronnier ordinaire.

Pavia macrostachia (Amérique du Nord). — Arbrisseau de 1m.50 de hauteur, qui se couvre en avril et mai de longs thyrses de fleurs d'un blanc jaunâtre à longues étamines; il leur succède de petits marrons de la grosseur de nos châtaignes. Cuits à la cendre ou à l'étuvée, ils en rappellent la saveur douce et sucrée. L'arbre se reproduit de semence et par ses nombreux drageons, qu'il faut supprimer pour ne pas affaiblir le pied mère.

Grenadier à fleurs doubles. — Arbre de 3e grandeur dans le sud-ouest, où il vit fort longtemps. Il se couvre durant l'été de belles fleurs rouge orangé ; il est à regretter qu'on soit obligé de le tenir en vase ou en caisse sous le climat de Paris. Sa multiplication est facile par greffes sur le Grenadier commun, et mieux de marcottes, qui s'enracinent aisément.

Grenadier nain à fleurs jaunes. — Joli arbuste miniature, s'élevant de 0m.30 à 0m.40; assez délicat; se conserve dans l'Ariége, en pleine terre, sans abri. Rentrer dans un coin d'orangerie à Paris.

Arbousier à fleurs roses. — Grand arbrisseau de 4 à 5 mètres. Grappes de fleurs d'un rose vif qui durent plus de deux mois; se greffe sur l'Arbousier.

Chionante, Arbre de neige, Snawdrap des Américains. — Un des arbustes qui contribuent à l'ornement des massifs au printemps. Il se trouve bien d'une exposition ombragée ; ses fleurs très-nombreuses, d'un blanc de neige, sont jolies et de durée ; la greffe sur le Frêne réussit parfaitement.

Pompadoura, Arbre aux anémones. — Il donne, dès le mois de février, ses fleurs, dont l'odeur est suave et rappelle celle de l'Oranger ; il s'élève en boule à 2 et 3 mètres; on le multiplie de marcottes; il peut et doit se tailler après la floraison.

Lagerstræmia indica, à fleurs roses et à fleurs violettes. — Charmants arbustes de 3 à 4 mètres dans le sud-ouest, où ils ne sont pas assez répandus; leurs fleurs roses ou violettes, sont d'un grand effet, et se succèdent sur les jeunes rameaux pendant l'été. Placés à mi-soleil, leurs fleurs ont plus d'éclat et de durée. Il est assez difficile de les multiplier; ils viennent de boutures et de marcottes.

Poincinia Gilesii. — Arbrisseau d'assez récente introduction dans le midi, où ses graines viennent à maturité. Son feuillage est plus léger que celui de l'Acacia Julibrissin, et ses thyrses de fleurs oranges à étamines rouges sont d'un charmant effet; presque tous ses rameaux sont florifères, chaque fleur ne dure qu'un ou deux jours, mais elles se succèdent longtemps. Les jeunes pieds devront être gardés pendant trois ans dans l'orangerie, et placés ensuite à l'abri d'une muraille, où l'on pourra le tenir en palissade. On devra le tailler assez court chaque année, afin d'assurer une plus belle floraison.

Acacia de Constantinople, Acacia Julibrissin. — Arbre de 3e grandeur, d'un grand effet au milieu des massifs, où il se fait remarquer

et par son feuillage élégant et léger, et par ses nombreuses fleurs soyeuses en houppe d'un jaune vif à étamines rouge ponceau, ayant de la ressemblance avec celles du Câprier. J'en possède dans mes jardins du Vigné plusieurs individus âgés de plus de cinquante ans, de 0m.60 de tour et de 20 mètres de hauteur. Ils donnent chaque année une grande quantité de graines fertiles. Mêmes soins que pour le précédent pendant les premières années de sa croissance; on ne le met en place qu'au bout de quatre à cinq ans.

Bignonia de Virginie. — Arbuste grimpant, armé de vrilles et de crampons qui le font attacher au mur ou aux arbres, qu'il orne par son feuillage, et surtout par ses belles fleurs rouge et orange à corolle allongée en forme d'entonnoir; elles viennent par trois et quatre à l'extrémité de longs et flexibles rameaux agréablement inclinés. Il se reproduit par de très-nombreux drageons que l'on peut mettre en place après une année de pépinière.

Bignonia de la Chine. — Arbuste également sarmenteux, plus petit et plus délicat que le premier, mais le surpassant par la beauté de ses magnifiques fleurs d'un orange vif, à corolle largement étendue et de longue durée. Les rameaux florifères (7 à 8 fleurs) pendent gracieusement. Multiplication de marcottes et de boutures; terre de bruyère.

Troënes du Japon. — Arbustes d'assez récente introduction, commençant à se répandre; ils sont remarquables par leur feuillage panaché de blanc et de jaune doré, et font un joli effet dans les massifs d'arbustes à feuilles persistantes. On les y place en première ligne, et ils produisent un agréable contraste avec le feuillage et les fleurs des Spirées, des *Budleya de Lindley* et *globulosa*, avec lesquels on les place souvent. Il se multiplient avec la plus grande facilité par boutures que l'on met en terre à la fin de février ou en mars.

Tamariscus gallica et *germanica.* — Le premier fort répandu sur les bords de la mer, au sud et à l'ouest de la France; leur feuillage léger, délicat, leurs fleurs nombreuses et rosées les font rechercher parmi les arbustes d'agrément; ils sont aussi précieux pour former des palissades qui abritent parfaitement les plantes délicates qui aiment à être ombragées; on les utilise ainsi au jardin du Muséum et au Luxembourg. Les Azalées, les Rhododendrums, les Camellias, ainsi protégés contre les rayons du soleil, acquièrent un feuillage d'un vert sombre et y donnent des boutons à fleurs en grande quantité.

L. D'OUNOUS.

POIRIER A BRANCHES CROISÉES.

Tous les arboriculteurs qui ont étudié le savant et judicieux ouvrage de M. A. Du Breuil, ont été frappés du bien qu'il a dit d'une forme qui est sans contredit l'une des plus gracieuses, des plus fertiles et des plus riches d'avenir de son élégant répertoire. Elle est fort bien décrite dans sa 4e édition, 2e volume, p. 629 et 630.

Il y a quatre ans que, séduit par les avantages que l'éminent auteur disait trouver dans cette forme, principalement lorsque les jardins sont battus par la fureur des vents, je recépai un Poirier *Doyenné Saint-Roch* de quatre ou cinq ans. Je choisis trois des meilleures branches placées en verticille, que j'inclinai presque horizontalement en fixant les pointes à pareille distance. Elles furent taillées plus tard à 0m.35 de leur insertion, et chacune produisant une bifurcation plane, elles furent arrêtées sur un cerceau d'un mètre de diamètre en recourbant en dehors les extrémités de ces branches charpentières à deux yeux au-dessus du cercle. Trois poteaux furent placés en triangle et à égale distance, en dedans du cercle, puis trois autres cerceaux furent cloués de 0m.62 en 0m.62, ce qui forma une cuve ou squelette de facile et modique construction, haute de 2 mètres au-dessus du sol. Je plaçais pour l'intelligence de la chose, douze baguettes d'initiative, destinées au palissage, dont moitié se dirige à droite et moitié à gauche, sur un angle d'environ 45 degrés. Ces douze branches ont été entaillées et greffées par approche à tous leurs points de croisement.

Cet arbre est aujourd'hui solidement établi. L'extrémité des branches arrive au 3e cercle, dans deux ans il sera complétement arrêté et formé. Ces douze branches charpentières auront chacune 3 mètres de longueur, ce qui présentera une étendue de production fructifère totale de 36 mètres.

Il m'a donné cette année soixante-douze belles et bonnes Poires. Inutile d'ajouter qu'il a toujours été soumis au pincement court.

La direction de cette forme étant bien saisie, toute personne peut la mener à bonne fin. Lors de sa vétusté, c'est-à-dire après cinq ou six ans, on peut ôter la charpente se composant de trois pieux et quatre cerceaux; il n'est nullement nécessaire de les remplacer; l'arbre lié dans tous les points de sa circonférence peut résister aux vents les plus impétueux. C'est là une considéra-

tion très-importante pour toutes les localités tourmentées par les vents, d'ailleurs l'avantage d'occuper peu de place fait qu'elle convient à tous les jardins.

Afin de hâter plus encore la formation de ce mannequin à claire-voie, si on peut s'exprimer ainsi, j'ai cru devoir l'an passé en réformer la création en plantant six jeunes arbres, d'un an de greffe, circulairement en dedans du cerceau, distants par conséquent de 0m.50, je les ai bifurqués dès leur première pousse à 0m.35 de hauteur. J'ai déjà greffé plusieurs croisements, et j'espère l'an prochain arriver à la hauteur de mon premier sujet de croisement; non-seulement je gagnerai par ce moyen deux ou trois ans de formation, mais cet espèce de mannequin treillé sera encore mieux soutenu en terre par six arbres de son périmètre que par un seul, au centre de sa circonférence. Puis la casuité de la perte d'un arbre amènerait dans le premier cas la destruction de cette forme tandis que, dans le second, elle passerait presque inaperçue.

Bien que la culture fruitière ne nous paraisse pas avantageuse et lucrative par les arbres de *formes plus ou moins bizarres*, néanmoins elles offriront toujours aux amateurs, et principalement à ceux dont les jardins sont exigus, de très-précieuses ressources pour faire de jolis arbres et obtenir de beaux fruits.

L. MARTINEAU.

LES ARBRES FRUITIERS DANS LES HAIES.

A M. le directeur de la *Revue horticole.*

Monsieur,

En publiant ses appréciations au sujet de l'exposition d'horticulture de Périgueux, mon confrère de Cognac, M. Ferrand, parle d'un parti avantageux que tire de ses haies M. Bordas, en greffant çà et là des Poiriers sur Aubépine. Qu'il me soit permis de profiter de cette citation pour vour fournir quelques renseignements sur ce sujet.

Cette méthode de greffer des Poiriers dans les haies n'est pas nouvelle dans la Dordogne. Il serait même difficile d'en connaître l'origine. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir les arrondissements de Périgueux, de Bergerac, où on ne tarderait pas à s'apercevoir que non seulement on y greffe des Poiriers, mais plus particulièrement des Cormiers, des Néfliers et des Aubépines blanches ou roses.

Le choix de ces espèces est l'affaire du fermier ou du propriétaire, qui en fait la distribution selon ses caprices. S'il possède une haie peu éloignée de son habitation, il y greffera des Aubépines variées; un peu plus loin des Poiriers, et enfin sur les lisières, dans les bois mêmes de sa propriété, des Néfliers ou des Cormiers, fruits dont il ne jouira guère. C'est la part de Dieu.

Dans les haies de Cognassiers, on laisse s'élever de distance en distance des tiges qui plus tard forment de petits arbres rapportant assez de fruits, qui servent à faire des confitures. Aujourd'hui, on greffe peu de Poiriers dans les haies; ils sont remplacés par les espèces d'arbres précitées, qui durent plus et sont plus ornementales. Je vous avoue, monsieur le directeur, que ces bouquets d'arbres s'élevant gracieusement au milieu des haies tous les 15 ou 20 mètres sont d'un bel effet et rendent ainsi l'aspect moins aride. C'est tout à la fois élégant et productif.

Agréez, monsieur, etc.,

GAGNAIRE fils.

CYCLAMEN ROSE D'EUROPE [1].

Le Cyclamen d'Europe est une délicieuse petite plante qui n'est pas assez répandue dans les jardins, où elle est cependant d'un effet ravissant et auquel on ne peut suppléer par l'emploi d'aucune autre. Le Cyclamen a d'ailleurs le mérite de croître dans des situations où la plupart des plantes ne prospèrent pas, et d'être encore en fleurs à une époque où les fleurs commencent à être rares en plein air.

Cette espèce, qui habite quelques-unes de nos forêts, se propage rapidement par ses graines dans les endroits où on en plante quelques tubercules; nous l'avons nous-mêmes répandue dans des bois de nos environs, et elle y constitue des tapis roses de la plus grande beauté, qui ont commencé depuis le mois d'août et qui ont duré pendant plus de deux mois. Chaque tubercule atteint jusqu'à 0m.12 à 0m.15 de diamètre, et nous avons compté plus de cent fleurs et boutons sur quelques-uns.

Le Cyclamen d'Europe ne réclame pour ainsi dire aucune culture; nous l'avons planté dans presque toutes les variétés de terrains, sauf ceux trop humides, et il a toujours réussi.

Il se plaît à l'ombre, et rien ne lui est comparable pour garnir le sol dans les taillis

1. Voir les annonces du numéro du 1er novembre.

et les futaies, et sous les massifs dans les parcs et jardins paysagers, où il se propage de lui-même en deux ou trois ans, en quantité suffisante pour garnir tout le terrain, si on en plante de cinq à dix tubercules par mètre superficiel environ, en ayant soin de passer le râteau après la maturité des graines pour les étendre plus régulièrement sur le sol.

La beauté de cette plante, l'époque et la durée de sa floraison, et l'absence totale de soins nous font espérer qu'elle sera bientôt tirée de l'oubli où elle dort depuis longtemps; du reste, les nombreuses demandes qui nous en ont été faites ces temps derniers, sont un indice certain de leur entrée en faveur.

E. Ferrand.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZ. DE NOVEMBRE.)

Légumes frais. — Les prix des gros légumes n'ont subi presque aucune variation à la halle de Paris pendant la première quinzaine de novembre. Voici les taux de la mercuriale du 13: Les Carottes communes se vendent de 25 à 30 fr. en moyenne, et 50 fr. au maximum; celles pour chevaux valent de 10 à 15 fr. les 100 bottes. — Le plus bas prix des Navets s'est élevé de 10 à 12 fr. les 100 bottes; les plus belles qualités valent toujours 24 fr. — On vend les Panais de 12 à 20 fr., selon la qualité. — Les Poireaux sont toujours cotés 30 fr. les 100 bottes, comme prix moyen; le prix maximum est de 70 fr., au lieu de 50 fr. — Les Choux valent de 3 à 10 fr. le 100, au lieu de 3 à 12 fr. — Les Oignons en botte se vendent 24 fr. les 100 bottes, au plus bas prix, avec 2 fr. d'augmentation, et 40 fr. au lieu de 32 fr., au plus haut prix. — Les Oignons en grains sont toujours cotés de 15 à 40 fr. l'hectolitre. — Le Céleri et les Choux-fleurs ont beaucoup augmenté; le premier se paye 30 fr. au moins les 100 bottes, au lieu de 10 fr., et 60 fr. au maximum, au lieu de 40 fr.; le prix moyen des seconds s'est élevé de 10 à 20 fr., et les belles qualités sont hors de prix, elles valent 1 fr. la pièce, au lieu de 0f.40. — Les Céleris-raves se vendent de 10 à 25 fr. le 100, avec 5 fr. de diminution. — Les Radis valent un peu plus cher qu'il y a quinze jours: les noirs sont aux prix de 10 à 20 fr. le 100, avec 5 fr. d'augmentation; les Roses valent de 20 à 30 fr. au lieu de 10 à 25 fr. — On a encore acheté des petits Pois écossés au prix de 0f.30 à 0f.50 le litre. — Les Artichauts valent maintenant 10 fr. le 100 au moins, et 50 fr. au plus, au lieu de 24 à 36 fr. — Les Concombres se vendent 20 fr. le 100 en moyenne, au lieu de 15 fr., et 50 fr. au maximum, au lieu de 40 fr. — Les Tomates sont diminuées: elles coûtent de 0f.60 à 1 fr. le calais, au lieu de 1 fr. à 1f.25. — On paye les Choux de Bruxelles de 20 à 30 fr. l'hectolitre, avec 5 fr. d'augmentation. — Les Champignons sont augmentés de 0f.05 par maniveau, et se vendent de 0f.10 à 0f.15.

Herbes. — Toute la série de ces denrées a atteint un plus haut prix que pendant le mois d'octobre. — L'Oseille vaut de 30 à 40 fr. les 100 bottes en moyenne, et 100 fr. au maximum, avec 10 fr. d'augmentation en général. — Les Epinards et le Persil sont cotés de 10 à 20 fr.; c'est le double d'il y a quinze jours. — Le Cerfeuil a subi une augmentation plus grande encore; il se paye de 15 à 25 fr., au lieu de 5 à 10 fr. les 100 bottes.

Assaisonnements. — L'Ail a diminué de 25 fr. par 100 paquets de 25 petites bottes, et ne vaut plus que de 75 à 125 fr. — La Ciboule est toujours cotée de 15 à 25 fr. les 100 bottes. — Les Appétits se vendent 10 fr. en moyenne, et 25 fr. au maximum, avec 5 fr. d'augmentation. — Les Echalotes valent de 40 à 70 fr. les 100 bottes, au lieu de 50 à 75 fr. — L'Estragon se paye de 50 à 70 fr., avec 10 fr. d'augmentation. — Le Thym vaut 40 fr. au lieu de 30 fr. les 100 bottes au minimum, et 50 fr. au maximum.

Salades. — La Romaine est cotée de 3f.50 à 5f.50 le 100, au lieu de 12f.50 à 19 fr. — La Laitue vaut toujours de 4 à 8 fr. — L'Escarole a doublé de prix et se vend de 10 à 30 fr. — La Chicorée est cotée 4 fr. au lieu de 6 fr. en moyenne, et 16 fr. au plus par 100 bottes. — Le Cresson se vend de 0f.15 à 0f.35, au lieu de 0f.40 à 0f.50 le paquet de 12 bottes.

Pommes de terre. — La Pomme de terre de Hollande a conservé son prix de 12 à 15 fr. le panier pendant toute la quinzaine de novembre. — Les Pommes de terre rouges nouvelles se vendent de 20 à 22 fr. l'hectolitre. — Les Pommes de terre jaunes ordinaires sont diminuées de 1 fr. par hectolitre, et se vendent de 7 à 8 fr.

Fruits frais. — Le Raisin vaut aujourd'hui de 1f.25 à 3f.75 le kilogr., avec 0f.75 d'augmentation moyenne. — Les Poires se vendent de 8 à 50 fr. au lieu de 6 à 40 fr. le 100, et de 0f.25 à 0f.34 le kilogr.; les Pommes valent de 5 à 30 fr. au lieu de 10 à 40 fr. le 100, et de 0f.15 à 0f.20 le kilogr. — Les Noix sont cotées de 0f.30 à 0f.65 le kilogr. — Les Châtaignes sont cotées de 14 à 28 fr. l'hectolitre, avec 10 fr. d'augmentation pour les plus belles qualités, et de 20 à 40 fr., au lieu de 5 à 20 fr. le quintal.

Fruits secs. — On écrit de Bordeaux à l'*Echo agricole*, à la date du 9 novembre: Les affaires en Amandes à la dame sont très-restreintes; quelques balles seulement ont trouvé preneurs à 56f.50 les 50 kilogr.

La Prune d'Ente peut maintenant se coter en baisse; on ferait des quantités importantes en chaque sorte aux prix suivants:

Fruits, au demi-kilogr., de 50 à 52, 55 fr.; de 60 à 62, 50 fr.; de 70 à 72, 47 fr.; de 80 à 82, 45 fr.; de 90 à 92, 37f.50; de 100 à 105, 35 fr. — Le tout par 50 kilogr., net.

Les Prunes communes, de très-belle qualité cette année, augmentent tous les jours; la jolie marchandise se paye couramment aujourd'hui 20f.50 aux usages.

A. Ferlet.

CHRONIQUE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZAINE DE NOVEMBRE).

Mort de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire. — Le *Gardener's Chronicle* et la Société d'acclimatation. — Remarques du docteur Regel sur les *Considérations générales sur l'espèce*, de M. Carrière. — Découverte du *Majanthemum bifolium* en Angleterre. — Séance de la Société Linnéenne de Londres. — Les jardins du palais Taurique à Saint-Pétersbourg. — Collection de plantes odorantes. — Expériences sur la guérison de la maladie du blanc des Rosiers. — Médailles décernées à M. Boncenne, pour son *Cours élémentaire d'horticulture*. — La 48e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, de M. Decaisne. — Les Poires Suzettes, de Bavay, Mansuette, de Dame.

Les sciences viennent de faire une perte vivement regrettable, M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur-administrateur au Muséum d'histoire naturelle, professeur de zoologie à la Faculté des sciences, associé libre de l'Académie impériale de médecine, président de la Société impériale d'acclimatation, etc., est mort à l'âge de cinquante-six ans. Il était né en 1805 au Muséum d'histoire naturelle. Son illustre père, Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire, l'avait rendu témoin d'un travail assidu et d'un amour passionné pour les études naturelles. Dès l'âge de vingt ans, il commença à travailler activement pour le progrès des sciences. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans des détails sur ses œuvres; mais les horticulteurs ne doivent pas oublier qu'Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a fondé le jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, où plantes et animaux exotiques doivent être essayés et acclimatés pour enrichir plus tard nos habitations, nos jardins, nos champs, nos forêts. Aussi ils se joindront certainement aux regrets qu'ont éloquemment manifestés sur les bords de sa tombe M. Milne-Edwards, président de l'Académie des sciences; M. Robinet, président de l'Académie de médecine; M. de Quatrefages, au nom des professeurs du Muséum d'histoire naturelle; M. Delaunay, au nom de la Faculté des sciences de Paris; M. Drouin de Lhuys, vice-président de la Société zoologique d'acclimatation; M. Fasteur, au nom de la Société de secours des Amis des sciences. Une foule immense, formée d'hommes appartenant à toutes les classes de la société, avait suivi le cercueil de l'illustre savant, témoignage de respect et de reconnaissance pour un homme de bien, trop tôt enlevé à une société où les grands caractères ont besoin de donner des exemples.

La mort si regrettable et si inattendue de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a été accueillie en Angleterre comme en France par un sentiment unanime de regret. C'est avec peine que nous avons vu le *Gardeners' Chronicle* saisir l'occasion de cette perte douloureuse pour faire l'oraison funèbre, non du savant fondateur de la Société d'acclimatation, mais de la Société elle-même.

S'il fallait en croire le *Gardeners' Chronicle*, l'Association serait si radicalement impuissante qu'il ne lui resterait plus guère qu'à se dissoudre. A l'appui de son assertion, il cite la décision par laquelle la Société impériale zoologique d'acclimatation a cru devoir accorder à des horticulteurs des prix pour l'introduction de plusieurs espèces nouvelles d'Orchidées.

Il est assez étrange de voir un journal spécialement consacré à la défense des intérêts horticoles se scandaliser d'une mesure aussi libérale pour la science du jardinage. Dans le cas où la Société aurait réellement donné une preuve de son impuissance en élargissant ainsi son cadre, le *Gardeners' Chronicle* aurait dû être, on en conviendra, le dernier à s'en apercevoir.

Le *Gardeners' Chronicle* s'appuie également sur certaines critiques que notre collaborateur, M. Carrière, a dirigées contre la Société avec son talent et sa sagacité ordinaires, dans son livre *Des hommes et des choses*. Certes, ce savant naturaliste n'aurait pas saisi l'occasion de la mort de M. Geoffroy-Saint-Hilaire pour commencer une polémique. Quelle que soit l'opinion qu'on puisse avoir sur l'utilité réelle de la Société d'acclimatation, on respectera toujours en elle l'œuvre favorite d'un savant dont la France s'honore.

Nous ne voulons, pour aujourd'hui du moins, que protester contre l'inopportunité de pareilles attaques. Nous sommes surpris de nous voir obligé de rappeler au respect dû aux morts un organe aussi considéré et aussi considérable de l'horticulture britannique. Nous sommes persuadé que l'estimable journal regrettera d'avoir cédé à un entraînement irréfléchi et à un esprit de dénigrement peu en harmonie avec sa modération habituelle.

Le *Gartenflora* contient dans son numéro du mois d'octobre un très-long extrait du remarquable travail de notre collaborateur, M. Carrière, intitulé : *Considérations générales sur l'espèce*, qui a paru en très-grande partie dans ce recueil. Le docteur Regel fait suivre son article des remarques suivantes :

« Nous n'avons, de notre côté, rien à ajouter aux remarques parfaitement judicieuses de M. Carrière. En conséquence, nous supposons que les recherches de M. Beckmann ont porté sur des plantes étiquetées d'une manière inexacte et mal déterminée, ou bien qu'il y a eu dans les recherches elles-mêmes soit une erreur, soit un *lapsus calami*. La stabilité d'es-

pèces aussi bien déterminées que le *Glyceria fluitens* ou le *Poa aquatica* ne nous semble que médiocrement ébranlée par les recherches de M. Beckmann. Nous continuerons donc à croire comme par le passé à l'*invariabilité de l'espèce* aussi longtemps qu'on ne nous aura pas fourni contre cette théorie de preuve plus convaincante (nous n'entendons pas parler de la forme, c'est-à-dire des variétés et des sous-variétés, qui sont trop souvent prises pour des espèces distinctes). Du reste, nous nous en rapportons au travail que nous avons publié dans le *Gartenflora* de juin *sur la variabilité des espèces dans le règne végétal.* »

Nous ajouterons seulement, pour ceux qui voudraient relire le travail de M. Carrière, qu'il vient de paraître en une brochure in-8° de 127 pages, avec quelques détails nouveaux qui n'avaient pu entrer dans le cadre de la *Revue*.

Le secrétaire de la Société linnéenne de Londres a donné lecture, dans la séance du 7 novembre, d'une lettre de M. B. Cooke, esq., annonçant la découverte du *Majanthemum bifolium* sur une chaîne de montagnes, vis-à-vis de Harkness, à 6 kilomètres de Scarborough. Il pousse dans les bois au milieu de magnifiques *Trientalis europæa.*

Parmi les mémoires présentés à cette même Société, dans sa séance du 7 novembre, nous avons remarqué un travail du docteur Lindley sur les Orchidées tropicales de l'Afrique occidentale. Le nombre des plantes décrites ne s'élève pas à moins de 67, parmi lesquelles plus de 40 sont, paraît-il, entièrement nouvelles. Le docteur Olivier a également présenté un mémoire sur la structure des anthères. Ses observations ont été recueillies sur un pied de *Geranium pratense* cultivé dans son jardin, et offrant un nombre considérable de fleurs anomales. La plante portait des étamines présentant tous les degrés de dégénérescence, depuis des étamines assez complètes pour porter du pollen jusqu'à de simples pétaloïdes.

Le *Gartenflora* contient depuis quelques mois une série d'articles fort intéressants, donnant des détails sur les jardins de Saint-Pétersbourg et du voisinage. Dans l'impossibilité où nous nous trouvons de résumer toutes ces notes remarquables, nous nous bornerons à reproduire quelques-uns des renseignements que nous trouvons dans la description du jardin du palais Taurique, qui jouit, même en France, d'une assez grande célébrité. Comme ce jardin est spécialement destiné à fournir les fleurs qui servent pendant l'hiver à la décoration du palais impérial, les collections ne contiennent guère que des plantes propres à figurer dans l'intérieur des appartements. Beaucoup de spécimens sont, pour ainsi dire, en *convalescence*, à cause des effets de la sécheresse à laquelle ils ont été exposés dans les salons ou dans les galeries qu'ils ont embellis, et du froid qu'ils ont éprouvé pendant le transport. Mais à force de soins on parvient généralement à les rétablir d'une manière très-satisfaisante.

Nous citerons comme des spécimens d'une grande beauté quelques exemplaires de *Dracæna arborea* et de *Cycas revoluta.* La collection de Camellias renferme environ 6,000 individus des meilleures espèces. Il y a huit ans, lorsque le jardinier actuel, M. Jejorof, est entré en fonctions, elle contenait à peine 30 exemplaires.

La collection d'Orangers s'est accrue d'une manière notable, et la santé des individus qui la composent est très-florissante, quoique chacun de ces arbres ait eu à supporter plus d'une fois les fatigues d'une *garnison* dans l'intérieur du palais Taurique.

Le département des Poires, des Ananas, des Pommes de terre, des Abricots, des Prunes, des Vignes, etc., est très-étendu et dans un état des plus satisfaisants. Les espaliers de Prunes sont littéralement couverts de fruits admirables. Le docteur Regel déclare n'en avoir jamais vu de plus beaux en pleine terre.

Pour obtenir ce résultat il faut non-seulement aérer les arbres aussi souvent que possible, mais on doit faire varier artificiellement la température suivant les différentes périodes de la végétation. Au mois de février on commence la campagne de culture avec une température de 3 à 5 degrés centigrades. A l'époque de la floraison, on élève la température à 10 degrés, puis on la pousse jusqu'à 17 ou 18 degrés pour terminer la maturation des fruits. On imite donc la gradation présentée par la nature, et l'on crée successivement sous les glaces qui couvrent la terre libre un printemps et un été artificiels.

Le jardin d'Ananas ne compte pas moins de 4,000 pieds, tous en très-bonne santé. En un mot, les serres du jardin Taurique montrent que l'industrie des horticulteurs russes ne s'arrête devant aucune des difficultés que la nature semble avoir accumulées dans un pays où la température est aussi rude. Si le mot *impossible* n'est pas français, il ne paraît pas non plus être russe, du moins en horticulture.

Le Dr Jaeger, d'Eisenach, nous apprend, qu'un amateur, M. von Stenzel, s'est proposé de faire une collection de plantes ayant une bonne odeur, et qu'il voyage dans les environs de la ville qu'il habite pour réunir des spécimens des différentes espèces rentrant dans la catégorie dont il s'occupe. Cette entreprise nous paraît digne d'être encouragée; cependant nous nous demanderons avec M. Jaeger s'il est possible de définir exactement ce que c'est qu'une *bonne odeur*. En effet, on connaît la répugnance de presque

tout le monde pour le *Mimulus moschatus* et l'*Aster argophyllus*, espèces qui peuvent cependant être du goût de M. von Stenzel, comme certaines personnes aiment l'odeur du *Diosma*. D'un autre côté, par une espèce de compensation, on rencontre des gens qui éprouvent une répugnance invincible pour le parfum des fleurs du *Rosa rubiginosa* et du *Philadelphus*.

De gustibus et de coloribus non est disputandum.

Nous trouvons dans le Bulletin de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or quelques détails sur les expériences faites par M. Faubert, dans le but de guérir les Rosiers de la maladie du blanc. Le procédé employé consiste dans des arrosages successifs avec une dissolution de carbonate de soude dans l'eau; la dose employée a été d'environ 2 grammes de ce sel par litre. M. Faubert a eu recours aussi à plusieurs soufrages. Bref, les Rosiers qu'il a soignés ont été complétement guéris de la maladie qu'il poursuivait, et ils ont montré une végétation plus luxuriante que leurs voisins.

Nos lecteurs apprendront comme nous avec plaisir que la Société nantaise d'horticulture vient de décerner spontanément une médaille d'argent à notre collaborateur M. Boncenne, juge au tribunal de Fontenay (Vendée), pour son *Cours élémentaire d'horticulture*. Déjà la Société d'agriculture, des lettres, sciences et arts du Jura, avait accordé au même ouvrage une distinction semblable.

Nous venons de recevoir la 48e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, de M. Decaisne. On y trouve les Poires Suzette de Bavay, Espéren, Mansuette, de Dame. Déjà dans ce numéro (page 431), nous avons consacré un article spécial à la Poire Espéren; nous allons résumer ici l'histoire des trois autres variétés.

La Poire Suzette de Bavay, sans être de première qualité, se recommande par sa longue conservation, qui dépasse quelquefois, dit M. Decaisne, celle de l'excellente Poire Fortunée; elle est produite par un arbre élancé, pyramidal, d'une assez grande fertilité. M. Decaisne la décrit ainsi:

« Fruit commençant à mûrir en février et mars et se conservant jusqu'en avril, moyen, arrondi, déprimé ou turbiné-arrondi, à peu près semblable de forme aux Poires Orange d'hiver, de Vallée, etc.; à queue droite, plus ou moins enfoncée, entourée de quelques petites bosses, et insérée dans l'axe du fruit, cylindracée, grêle, vert bronze, lisse; peau jaune verdâtre ou jaune de Naples, unicolore ou faiblement teintée de rouge du côté du soleil, lisse, parsemée de points bruns, marquée de quelques petites taches autour du pédoncule et de légères zones concentriques roussâtres au voisinage de l'œil; œil moyen, entouré de cinq protubérances plus ou moins saillantes, alternant avec chacune des divisions, qui sont persistantes ou caduques, conniventes, canaliculées, glabres ou un peu cotonneuses; cœur dessinant un ovale sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de petites granulations; loges moyennes; pépins brun jaunâtre; lacune centrale subéreuse, atténuée vers l'œil. Chair blanche, d'apparence grossière, assez juteuse; eau sucrée, peu parfumée ou quelquefois d'une saveur particulière et légèrement anisée. »

La Poire Mansuette, déjà décrite par Duhamel, présente quelquefois les caractères extérieurs de la Poire Triomphe de Jodoigne. Elle mûrit vers le commencement de septembre, mais ce n'est qu'un fruit à compote. Elle vient sur un arbre pyramidal, très-vigoureux, mais peu fertile. M. Decaisne lui assigne les caractères suivants :

« Fruit mûrissant en hiver, et se conservant souvent jusqu'au printemps, gros, oblong, pyriforme, ventru, irrégulier, bosselé, plus ou moins aminci à l'une de ses extrémités; à queue assez longue, droite ou le plus ordinairement placée en dehors de l'axe du fruit, où elle se renfle et se plisse beaucoup, de couleur brune et lisse; peau jaune ou jaune olivâtre, terne, parsemée de gros points fauves entremêlés de marbrures de même couleur, et quelquefois marquée de brun autour du pédoncule; œil petit, placé au milieu d'une dépression assez étroite, à divisions lancéolées, aiguës, conniventes, glabres; cœur ovale ou dessinant une sorte de losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de petites granulations; loges grandes, arrondies; pépins noirâtres; lacune centrale subéreuse et plus ou moins dilatée. Chair blanchâtre, assez fine, quoique cassante ou demi-cassante; eau peu abondante, sucrée légèrement parfumée. »

La Poire de Dame est une assez mauvaise espèce qui se vend quelquefois sur les marchés sous le nom de Bergamote d'automne. Elle rappelle, en effet, assez bien la forme de cette dernière Poire; on la connait aussi sous le nom de *Poire des Beuhards;* elle a l'inconvénient de blétir promptement. Elle vient sur un arbre très-vigoureux, pyramidal. M. Decaisne la décrit dans les termes suivants :

« Fruit mûrissant en automne (d'octobre à la fin de novembre), turbiné, arrondi, moyen, à queue longue ou très-longue, cylindracée, droite, un peu renflée et plissée à son insertion, placée dans l'axe du fruit, de couleur verte ou olivâtre, portant la trace de quelques bractéoles; peau lisse, toujours verte ou vert jaunâtre, parsemée de petits points et marquée de légères taches brunes autour du pédoncule; œil placé à fleur de fruit ou au centre d'un léger aplatissement, à divisions étalées, entières ou tronquées; cœur dessinant un losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré d'assez grosses granulations; loges moyennes, rapprochées de l'axe; pépins noirâtres; lacune centrale atténuée vers l'œil. Chair blanche, d'apparence grossière, laissant du marc dans la bouche, sucrée, peu parfumée. »

J. A. BARRAL.

SUR L'HOTEIA DU JAPON.

A M. le directeur de la *Revue horticole*.

Monsieur,

Je viens de lire la note de M. Hélye sur l'*Hoteia japonica* (voir la *Revue horticole* du 1er novembre, p. 409). Comme M. Hélye a l'air de douter que la plante dont je vous entretenais le 15 juillet ne soit sienne, je me permettrai de citer les faits suivants :

J'ai déjà dit que lorsque je fis l'acquisition de l'*Hoteia japonica*, on me l'avait livré sous le nom de *Spiræa alba*. Voyant que cette dénomination n'avait aucun rapport avec ma plante, je me mis à l'étudier. Je pris pour guide la Flore de MM. Decaisne et Le Maout, et, comme les descriptions de ces deux savants se rapportaient assez bien à ma plante, je m'arrêtai au nom de *Hoteia japonica*. Je communiquai mes décisions à un botaniste de notre localité, homme très-distingué, qui fut de mon avis. Depuis ce temps, j'ai souvent revu ma plante soit à diverses expositions, soit chez des horticulteurs, et toujours sous le nom de *Hoteia japonica*.

Dans la note de M. Hélye rien ne prouve d'une manière exacte que ma plante ne soit pas la sienne. L'*Astilbe rivularis* s'élève, dit-il, de 0m.50 à 0m.60, tandis que l'*Hoteia japonica* dépasse rarement 0m.30 à 0m.40. Je crois que cette hauteur ne peut pas être limitée, et qu'elle est variable selon les terrains et les positions.

Si je n'ai pas accompagné de réflexions la description de ma plante, c'est qu'il m'a paru inutile de répéter ce que d'autres ont dit avant moi sur l'*Hoteia* du Japon, ce qu'on trouve dans les ouvrages d'horticulture et de botanique.

M. Hélye associe l'*Hoteia japonica* aux Rhododendrons, Kalmias, Azalées, etc.; il en a le droit. Quant à moi, je préfère l'associer, et je le conseille encore, aux massifs de fleurs avec lesquelles il est plus à son aise. Je craindrais d'humilier une plante si gracieuse, si humble, en l'associant avec d'autres qui l'écraseraient par leur fierté.

Je ne prétends pas être infaillible, et je sais avouer une erreur lorsque la raison me prouve le contraire de ce que j'ai avancé. Jusque-là, je maintiens ce que j'ai dit sur l'*Hoteia japonica*. Ce qui me prouve que je ne suis pas si loin de la vérité que le craint mon honorable contradicteur, c'est qu'ainsi qu'il le dit, mon *Hoteia* ne trace pas.

Agréez, etc.

GAGNAIRE fils.

REVUE DES PUBLICATIONS HORTICOLES DE L'ÉTRANGER.

Les botanistes de tous les pays connaissent depuis longtemps les riches collections que renferme le musée fondé par feu M. le baron Benjamin Delessert. Les Parisiens notamment et les savants étrangers que leurs études ont amenés dans la capitale de la France, ont admiré l'herbier, et savent surtout que la bibliothèque mise à la disposition du public, avec la plus généreuse libéralité, par M. François Delessert, le frère du fondateur et le propriétaire actuel du musée, est unique dans son genre pour sa grande richesse, particulièrement en ouvrages modernes. Mais ce n'est point seulement la science pure qui est représentée dans la bibliothèque de M. Delessert. Le consciencieux et infatigable conservateur des collections botaniques, M. Lasègue, a eu à cœur de donner aussi à l'horticulture une large part dans la bibliothèque qu'il dirige si habilement. En dehors d'un grand nombre d'ouvrages traitant les différentes branches de la botanique appliquée, nous y trouvons tous les journaux horticoles, mensuels et hebdomadaires, de quelque importance, qui se publient en France et à l'étranger ; et ce n'est que grâce à cette occasion, si rare et si précieuse, qui nous permet de nous tenir au courant de presque tout ce qui se publie dans le monde horticole, qu'il nous sera possible d'exécuter notre projet de rendre régulièrement compte à nos lecteurs de ce qui nous paraît le plus intéressant et le plus utile dans les publications de l'étranger.

En donnant aujourd'hui un aperçu général des journaux que nous pouvons consulter à la bibliothèque de M. Delessert, nous croyons rendre en même temps un service à ceux de nos lecteurs qui pourraient se trouver dans le cas de désirer des renseignements plus détaillés sur des points dont il ne nous sera permis de donner qu'une notion très-sommaire.

Le pays sans contredit le plus riche en publications horticoles importantes, est l'Angleterre. Nous trouvons dans la bibliothèque de M. Delessert, en dehors des ouvrages dont nous avons parlé déjà antérieurement (le *Botanical Magazine* et les deux ouvrages sur les Fougères mentionnés dans un des derniers numéros de ce recueil[1]), cinq journaux hebdomadaires et mensuels, qui tous sont d'une importance incontestable. La plus belle, la plus importante et la plus riche de ces publications est toujours le *Botanical*

1. 1er novembre, p. 406.

Magazine. Ayant reçu ces jours-ci le cahier de novembre, nous nous empressons d'entrer dans quelques détails sur les cinq plantes qu'il contient.

Stanhopea Bucephalus, LINDLEY. *Bot. Mag.*, Novembre, pl. 5278.

Magnifique Orchidée, dont les grandes fleurs orangées, ornées de macules sanguines, sont d'un éclat admirable. Elles sont douées d'un parfum extrêmement fort, comme tant d'autres de leurs congénères. Cette espèce est originaire de la province de l'Équateur, où elle fut trouvée pour la première fois par Humboldt et Bonpland, à Cuença. M. Hartweg l'a recueillie plus tard dans les Andes, près de Guayaquil, à une élévation de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette Orchidée a fleuri dans les serres de Kew au mois d'août de cette année. Humboldt et Bonpland donnèrent à cette plante le nom d'*Epidendrum grandiflorum;* dans les *Nov. gener. et spec.* de Humboldt, Bonpland et Kunth, elle se trouve sous le nom d'*Anguloa grandiflora*.

Vaccinium Imrayi, HOOKER. *Bot. Mag.*, pl. 5279.

Ce bel arbuste, remarquable par ses larges feuilles persistantes, brillantes, ovales, pointues au sommet, plus ou moins serrulées aux bords, est un habitant de l'ile de Dominica (non pas de Saint-Domingue, comme cela avait été publié par Klotsch), où il fut découvert par M. le docteur Imray. Ce *Vaccinium* atteint une taille de 0m.90 à 1 mètre. Les fleurs, disposées en corymbes serrés, sont assez grandes, mais insignifiantes à cause de leur couleur vert jaunâtre.

Higginsia regalis, HOOKER. *Bot. Mag.*, pl. 5280.

Encore une de ces plantes si recherchées de nos jours, qui constituent, par leur feuillage magnifique, les plus brillants ornements de nos serres. Elle appartient à la famille des Rubiacées et à la tribu des Hédyotidées; elle avait été envoyée à M. Hooker, par M. Linden, sous le nom de *Campylobotrys regalis*, sans indication de sa provenance. Le savant directeur des jardins de Kew, considérant ses affinités avec le *Higginsia discolor* de Planchon, la réunit à ce genre. Les grandes et larges feuilles ovales, acuminées, entières, sont en dessus d'un vert foncé velouté, en dessous d'un magnifique pourpre vif. C'est une plante tout aussi admirable, sinon plus encore, que le *Cyanophyllum magnificum*. Les petites cimes de fleurs jaunes, rouges à leur base, peu apparentes d'ailleurs, sont situées dans les aisselles des feuilles.

Echinacea angustifolia, DE CANDOLLE. *Bot. Mag.*, pl. 5287.

Le genre *Echinacea* est originaire, comme les *Rudbeckia*, ses voisins, des États méridionaux de l'Amérique du Nord, du Texas, de l'Iowa, de l'Illinois, etc. Cette espèce est une très-belle plante, dont les capitules portent au portour des ligules très-longues et assez larges, d'un beau rose pourpré, bifides au sommet. Les capitules ont avec leurs ligules étalées un diamètre de 0m.16. La plante atteint la hauteur de 0m.60 à 1 mètre; sa tige est simple; ses feuilles linéaires lancéolées sont d'un vert foncé.

Phyllagathis rotundifolia, BLUME. *Bot. Mag.*, pl. 5282.

Cette magnifique Mélastomacée malaise appartient également aux plantes qui sont précieuses plutôt par l'éclat de leur feuillage que par leurs fleurs. Elle fut découverte dans l'intérieur de Sumatra, par le docteur Jack. Les grandes feuilles sont ovales, presque orbiculaires, elles ont une longueur de plus de 0m.16 sur 0m.10 de largeur; leur sommet est pointu et leur bord dentelé; les 7 à 9 nervures longitudinales sont très-saillantes sur la face inférieure, qui est teinte d'un rouge très-vif. La face supérieure est d'un vert foncé qui, vers la base de la feuille, est mêlé d'une belle teinte violette d'un éclat presque métallique. Les fleurs, d'un joli rose foncé, sont cependant sans importance à côté du feuillage si brillant.

Si nous passons maintenant en revue les autres publications anglaises périodiques qui s'occupent de l'horticulture, nous avons à citer en première ligne le *Floral Magazine*. Ce recueil paraît tous les mois depuis mai 1860, et donne chaque fois quatre belles figures coloriées, accompagnées chacune d'environ deux pages de description détaillée. Il s'occupe de préférence des variétés des plantes devenues déjà populaires; il donne en même temps des annonces horticoles. Jusqu'ici le *Floral Magazine* était rédigé par M. Thomas Moore, secrétaire du comité floral de la Société d'horticulture de Londres, et les figures étaient exécutées par M. Walter Fitch, l'artiste distingué du *Botanical Magazine*, des *Garden Ferns*, etc[1]. On comprend quelle influence salutaire cette publication est appelée à exercer sur la propagation du goût pour les fleurs.

The florist, fruitist and garden Miscellany, par MM. Charles Turner et John Spencer, paraît également tous les mois. Ce recueil de 32 pages in-8, avec quatre pages d'annonces, accompagné d'une belle figure coloriée, s'occupe aussi de préférence de plantes populaires, de fruits, d'instruments horticoles; il donne tous les mois des ren-

1. Une annonce du dernier cahier du *Botanical Magazine* nous apprend que le *Floral Magazine* vient de changer de rédacteur et d'artiste, et qu'à l'avenir, il sera publié sous la direction de M. Dombrain, membre du comité floral de la Société d'horticulture, et illustré par M. James Andrews.

seignements très-détaillés sur les travaux de jardinage que demande la saison.

Parmi les journaux sans illustrations coloriées, nous citerons comme le plus répandu et le plus important, le *Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette*. Nos lecteurs ont eu souvent déjà l'occasion de se rendre compte de l'importance de ce journal hebdomadaire, cité fréquemment dans la *Revue horticole*, qui en donne aussi de temps en temps des extraits d'articles importants. La partie traitant l'horticulture est, comme on sait, rédigée par un des plus éminents savants de l'Angleterre, par M. le professeur Lindley.

Un autre journal qui embrasse non-seulement tout le domaine de l'horticulture, mais qui encore touche à plusieurs questions de la grande culture, telles que l'apiculture, la sériciculture, etc., se publie sous le nom de *Journal of Horticulture, Cottage, Gardeners' and Country*.

Gentlemen, rédigé par MM. Georges W. Johnson et Robert Hogg. Ce journal dont paraissent toutes les semaines 20 pages in-4, accompagnées de 12 pages d'annonces, traite principalement les questions pratiques de l'horticulture. Une place très-large y est réservée aux réponses détaillées données aux questions envoyées à la direction du journal sur les matières les plus diverses. Nous y trouvons aussi un petit traité élémentaire de zoologie; bref, ce journal présente une rare richesse de documents qui peuvent intéresser ceux qui s'occupent d'horticulture.

Pour finir cette série des journaux anglais nous citerons le *Gardener's weekly Magazine and floricultural Cabinet*, qui traite également de tout ce qui concerne le jardinage, et qui paraît chaque semaine en 8 pages in-8. Un chapitre y est aussi exclusivement consacré aux réponses sur des questions adressées à la rédaction.

Ces journaux, qui ne donnent pas de figures en couleur, contiennent cependant fréquemment des gravures sur bois intercalées dans le texte.

Les journaux belges sont, après les anglais, les plus riches en figures coloriées et en articles importants. Etant écrits en français, par conséquent intelligibles pour tous nos lecteurs, et assez répandus en France, nous pouvons nous borner à mentionner très-sommairement les articles qu'ils publient. Nous nous réservons d'ailleurs pour une autre fois de parler plus en détail de ces journaux.

L'Allemagne nous offre un assez grand nombre de publications périodiques traitant d'horticulture. Plusieurs de ces journaux donnent des figures coloriées, mais en général, l'exécution de ces figures ne peut point rivaliser avec celle des ouvrages anglais, français et belges du même genre. A côté de nombreux articles sur l'horticulture proprement dite, nous y trouvons, plus souvent qu'ailleurs, des mémoires qui s'adressent plus particulièrement au botaniste qu'au jardinier.

Le *Hamburger Garten und Blumenzeitung*, rédigé depuis sa création, en 1823, par l'habile directeur du jardin botanique de Hambourg, M. E. Otto, paraît tous les mois en un cahier de 48 pages in-8, et contient, outre un certain nombre d'articles originaux, un choix d'extraits d'articles des journaux étrangers. Ce journal est remarquable par sa revue très-détaillée des plantes recommandables ou nouvelles figurées par d'autres journaux; il contient aussi des annonces.

Un des journaux les plus importants est le *Gartenflora*, publié sous la direction de M. le docteur Edouard Regel, directeur scientifique du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg, en collaboration avec MM. Jaeger, jardinier de la cour d'Eisenach, Fr. Franke, directeur du Jardin botanique d'Erlangen, C. Bouché, inspecteur du jardin botanique de Berlin, et E. Ortgies, directeur du jardin botanique de Zurich. Ce beau recueil est riche en articles originaux, et la *Revue horticole* a souvent eu l'occasion d'en entretenir ses lecteurs. Les figures qu'il donne sont en partie exécutées en chromolithographie, en partie en lithographie noire. Les plantes qu'il publie sont en grande partie de pleine terre, et elles ont un intérêt particulier pour nous, en ce sens que nous pouvons, en général, compter sur leur rusticité sous notre climat. Voici les plantes figurées et décrites dans les derniers cahiers que nous avons sous les yeux.

Leontice altaica, Pall. *Gartenfl.* pl. 334.

Petite plante vivace tubéreuse, originaire, comme son nom l'indique, de l'Altaï. Quoique les fleurs jaunes, comme cette plante les offre, ne soient point recherchées en horticulture, leur apparition dès les premiers jours du printemps (elles s'épanouissent aux environs de Saint-Pétersbourg en avril), les rend certainement dignes d'occuper une place auprès de notre jolie Ellébore d'hiver, avec laquelle elle a aussi quelque ressemblance de port. Cette plante paraît en outre être d'une grande rusticité, car, au dire de M. Regel, elle réussit parfaitement sans aucun abri dans un sol argilo-siliceux. Les feuilles se dessèchent et disparaissent promptement après la maturation des graines, et à la fin de mai déjà, il n'en reste plus de traces hors de terre. Cette jolie petite Berbéridée se multiplie facilement par graines. On cultive depuis quelques années dans l'école de botanique du Jardin des plantes de Paris, une grande espèce du

même genre, le *Leontice Leontopodium*, envoyée de l'Asie Mineure, mais qui paraît bien moins ornementale que l'espèce publiée par M. Regel.

Antrospermum Krausii, C. H. SCHULTZ, *Gartenfl.*, pl. 335.

Cette plante a été, dit M. Regel, cultivée dans les jardins depuis plus de dix ans, sous les faux noms de *Venidium arctotoïdes*, *Venidium calendulaceum*, ou *Venidium multiflorum*. Elle est originaire du Cap de Bonne-Espérance, et assez connue d'un grand nombre de nos lecteurs, mais nous croyons utile de rectifier ici les noms faux qui se sont répandus considérablement dans nos jardins. Le savant botaniste et monographe de la famille des Composées. M. C. H. Schultz, a établi le genre *Antrospermum* et nommé la plante en question.

Caragana microphylla, LAMARCK, *var.* **intermedia,** REGEL, *Gartenfl.* pl. 336 (noire).

Arbuste de l'Oural, de l'Altaï, du Baikal et de la Daourie, qui est très-voisin du *Caragana arborescens*, et qui s'en distingue par ses feuilles à 5 ou 10 folioles, moins poilues dans la jeunesse, par ses folioles plus arrondies et ses dents du calice plus longues. C'est un arbuste de 2 à 3 mètres, qui, sous le climat de Saint-Pétersbourg, est parfaitement rustique. Il fleurit à la fin de mai et au commencement de juin. On le multiplie par ses graines. Il réussit beaucoup mieux étant placé isolément qu'en groupes.

Eutoca Ortgiesiana, HEER, *Gartenfl.* pl. 337.

M. Roezl avait envoyé, entre autres choses du Mexique, quelques graines marquées du nom de *Nemophila Ortgiesiana*, qu'il avait recommandées d'une manière particulière aux soins de M. Ortgies. Les graines furent semées sur couche au printemps de 1860, elles germèrent parfaitement, et les jeunes plantes purent être repiquées et placées en pleine terre, vers le 15 mai, où elles se développèrent vigoureusement. M. Ortgies attribue à l'été humide et froid de la dernière année, ce fait que ses plantes poussèrent d'abord considérablement en herbe, et qu'elles ne fleurirent qu'au mois d'août; mais, à partir de cette époque, elles furent couvertes de fleurs jusqu'aux gelées. Cette charmante plante annuelle rustique paraît une précieuse acquisition pour les jardins. Le type a de grandes fleurs blanches ornées d'un réseau de veines violettes, mais déjà le premier semis a fourni une variété à fleurs entièrement violet foncé. Il y avait aussi des fleurs à moitié blanches et violettes, de sorte qu'il paraît que cette plante donnera beaucoup de variétés. L'été et l'automne de l'année passée ayant été très-défavorables, on n'avait récolté que peu de graines. M. Ortgies espérait que cette année la récolte serait d'autant plus copieuse.

Convolvulus mauritanicus, BOISSIER. *Gartenfl.* pl. 338.

Charmante plante propre surtout à être cultivée dans des vases suspendus. Elle n'est pas inconnue au public français. Si nous ne nous trompons, elle a déjà figuré dans nos expositions florales.

Vitis vinifera, LINNÉ, *var.* **amurensis,** RUPR. *Gartenfl.* pl. 339 (noire).

M. Regel prend cette plante pour le type de notre vigne, ou au moins pour un des types qui, dans le cours des siècles, ont donné, par suite de la culture, ces nombreuses variétés que nous possédons aujourd'hui. Cette plante supporte parfaitement le climat de Saint-Pétersbourg, où elle constitue un des plus jolis végétaux ornementaux grimpants. Les fruits ne sont pourtant pas mangeables; ils sont très-petits, d'un noir violet, peu succulents et d'un goût amer. La forme des feuilles de la plante et son port général ont une grande ressemblance avec notre Vigne cultivée.

Le cahier du mois de septembre du *Gartenflora* contient un article intéressant sur l'éducation des jardiniers, dû à la plume de M. Jaeger, d'Eisenach. Nous nous proposons d'en donner un extrait dans un prochain numéro, le sujet de la discussion étant d'une importance incontestable.

J. GRŒNLAND.

LA SANSEVIÈRE A FEUILLES CYLINDRIQUES[1].

Plante vivace, presque acaule. *Racines* charnues et grosses, consistant en des rhizomes traçants d'où partent des radicelles et qui, à leur extrémité donnent naissance à un bourgeon d'où partent des feuilles, lequel, à son tour, constitue bientôt une plante semblable à celle dont il provient. *Tige* très-réduite, portant un petit nombre de feuilles. *Feuilles* fortement engainantes à leur base, bientôt complétement cylindriques, pleines et solides dans toute leur longueur, atteignant jusqu'à 1^{m}.50 de longueur, sur 0^{m}.015 à 0^{m}.020 de diamètre, brusquement rétrécies et terminées par un apicule gris blanchâtre, d'un vert foncé en dessus, parfois légèrement glaucescent, parcourues dans leur longueur de lignes plus foncées, présentant souvent

1. *Sanseviera cylindrica*, Bojer. *Hortus Mauritianus*; — *Sanseviera angolensis*, Wellwitsch. *Mss.*

et alternativement des zones d'un vert gai et d'autres très-foncées, composées dans leur intérieur d'un tissu cellulaire dans lequel est disséminée une quantité considérable de fibres d'une très-grande résistance. *Hampe* naissant au centre même des feuilles supérieures, longue d'environ 0m.25, terminée par une grappe de fleurs d'environ 0m.30 de longueur (fig. 110), droite, portant dans sa longueur de nombreuses fleurs disposées en petits fascicules très-courtement pédonculés. *Bractées* petites, très-caduques. *Fleurs* plus ou moins longuement tubuleuses à la base, se partageant ensuite en six divisions linéaires, révolutées ou contournées, d'un assez beau blanc plus ou moins lavé d'un rose violacé. *Etamines* très-longuement saillantes, à filets grêles. *Anthères* linéaires, jaune pâle. *Ovaire* oblong, trigone, triloculaire, à loges monospermes. *Style* filiforme, beaucoup plus long que les étamines. *Stigmate* capité, à trois lobes.

La Sansevière cylindrique, représentée par la figure 109, est d'introduction très-récente : l'individu unique que possède le Muséum a été envoyé en 1855, à l'Exposition universelle de Paris, par la colonie de l'île Maurice.

Jamais peut-être on ne vit de plante plus insolite que celle-ci. Ses feuilles n'ont pour ainsi dire rien de la forme qu'on est habitué à voir. En effet, qu'on se figure des sortes de baguettes cylindriques et unies, peintes en vert foncé, de 1 à 2 mètres de longueur, sur environ 0m.02 de diamètre, et l'on aura une idée à peu près exacte des feuilles que présente le *Sanseviera cylindrica*.

Le Muséum possède plusieurs autres espèces de ce genre : par exemple les *Sanseviera canaliculata*, *zeylanica*, *guineense*, *longiflora*, ainsi qu'une autre espèce, assez voisine de cette dernière, envoyée du Gabon par M. Aubry-le-Comte, à laquelle, pour cette raison, nous donnons le nom de *Sanseviera Aubryiana*.

Comme, d'une autre part, ces plantes sont assez mal connues, nous croyons bon d'en donner une description sommaire. Disons d'abord que toutes ont une végétation à peu près semblable, qu'elles émettent des rhizomes, qui, en s'allongeant et s'élevant au-dessus du sol, donnent naissance à

Fig. 109. — Sansevière à feuilles cylindriques.

des bourgeons à l'aide desquels on les multiplie.

Sanseviera canaliculata. — Cette espèce envoyée, de même que la précédente, à l'Exposition universelle de 1855, par la colonie de Bourbon, a les feuilles *pleines* et *jonciformes*, comme celles du *Sanseviera cylindrica;* mais elles sont moins longues, très-fortement canaliculées, et les *canalicules* étroits et profonds sont séparés par des saillies épaisses, arrondies.

Sanseviera zeylanica. — Celle-ci a les feuilles étroites et très-épaisses, mais largement canaliculées; les bandes ou zones transversales qui, dans les deux espèces précédentes, se voyaient à peine, sont ici très-marquées; les unes sont vert foncé, les autres sont beaucoup plus pâles. Ces zones se voient d'autant mieux que les plantes sont plus vigoureuses. Cette espèce, par son aspect, rappelle un peu le *Sanseviera Parmentieri.*

Sanseviera guineensis. — Feuilles très-épaisses, charnues, et atteignant 0m.50 et plus de longueur, très-longuement atténuées à la base qui est profondément et largement canaliculée, élargies dans la partie supérieure, qui est brusquement arrondie et terminée en une pointe mousse, blanchâtre, bordées de toutes parts d'une ligne gris blanc, comme scarieuse.

Sanseviera longiflora. — Feuilles coriaces, très-larges presque dès leur base, atteignant parfois 0m.10 de largeur, très-brusquement arrondies au sommet où il existe un petit mucron cylindrique, obtus, blanchâtre comme le bord des feuilles; celles-ci ont la face supérieure lisse, luisante et comme vernie; elles sont très-fortement zébrées, caractère qui, dans les vieilles feuilles, n'est parfois visible qu'à la face inférieure de celles-ci.

Sanseviera Aubrytiana. — Plante très-vigoureuse, rappelant par son aspect (sauf la couleur et la contexture), le *Phormium tenax;* se distinguant de la précédente avec laquelle elle a assez de rapports, par sa vigueur beaucoup plus grande, par la couleur moins foncée de ses feuilles qui sont très-fortement zébrées sur les deux faces, caractères qui se maintiennent plus visibles que chez le *Sanseviera longiflora;* ses feuilles, généralement plus larges que celles de cette dernière espèce, sont aussi beaucoup plus longuement acuminées.

Le genre *Sanseviera,* tel qu'il est établi aujourd'hui, paraît être particulier aux côtes d'Afrique. Les diverses espèces qui viennent d'être énumérées en sont exclusivement originaires. Avec leurs feuilles, composées en très-grande partie de fibres d'une ténuité, d'une blancheur et d'une force extrêmes, les indigènes confectionnent des nattes, des tapis et même des cordages d'une grande résistance. Voici, à ce sujet, quelques détails que nous empruntons au *Botanical Magazine*, qui, en même temps qu'ils confirmeront notre dire, démontreront aussi comment l'introduction de l'une de ces espèces (du *Sanseviera cylindrica*) se fit en Angleterre, que cette introduction est récente en Europe, et que le Muséum de Paris a probablement eu le privilége de la posséder un des premiers; et nous pouvons même croire, d'après ces mêmes détails, que le *Sanseviera canaliculata* ne se trouve, aujourd'hui encore, nulle part ailleurs que dans cet établissement.

« .... Il y a trois ans (ceci a été écrit en 1858), on reçut au bureau des affaires étrangères, et l'on transmit à celui de l'amirauté, des échantillons de fibres et de cordages sous le nom d'Ifé, indiqués comme provenant d'une plante nouvelle des quartiers portugais, d'*Angola* (côte occidentale d'Afrique). Ces échantillons étaient accompagnés de plantes paraissant vivantes, qui furent placées dans les caves du bureau des affaires étrangères, et qui, par la bienveillance de notre estimable ami G. Lenox Cunningham, esq., nous furent envoyées à Kew, où elles se remirent bientôt, et où depuis elles ont fleuri. Le port de la plante était celui des *Sanseviera;* mais les feuilles, très-foncées en couleur et tout à fait cylindriques et *solides* à l'intérieur, étaient entièrement différentes des espèces connues de ce genre. Mon devoir, à l'exposition de Paris, me conduisit à faire des recherches sérieuses sur les produits des végétaux, et je fus alors agréablement surpris de trouver, parmi les collections du département portugais, et parmi les produits d'Angola, des échantillons en très-grand nombre, des matières fibreuses brutes, ainsi que des articles manufacturés, tels que câbles pour navires, cordes, fins cordages, etc., des mêmes matières. Voici comment je le constatai dans mon rapport : Fibre indiquée comme provenant du *Sanseviera angolensis*, ce dernier étant un nom manuscrit du docteur Wellwitsch, donné à une espèce remarquable de *Sanseviera* avec des feuilles longues, cylindriques et épaisses, qui se cultive à Kew. Les cordages et cordes confectionnés avec ce produit végétal semblent à l'œil d'une qualité excellente; reste à savoir ce que l'expérience décidera.

« Des expériences faites avec ces cordages ont démontré qu'ils sont des plus solides et des meilleurs pour exécuter les sondages très-profonds dans la mer; toutefois ceci n'a rien qui doive nous étonner, sachant que d'autres espèces bien connues, les *Sanseviera zeylanica* et *guineensis* par exemple, sont cultivées dans presque toutes les contrées tropicales pour en extraire les fibres qui, à cause de leur force et de leur

longue durée, ont reçu le nom de *Chanvre à cordes d'arcs*.

« Ayant reçu plus récemment, par l'intermédiaire de M. Duncan, des racines

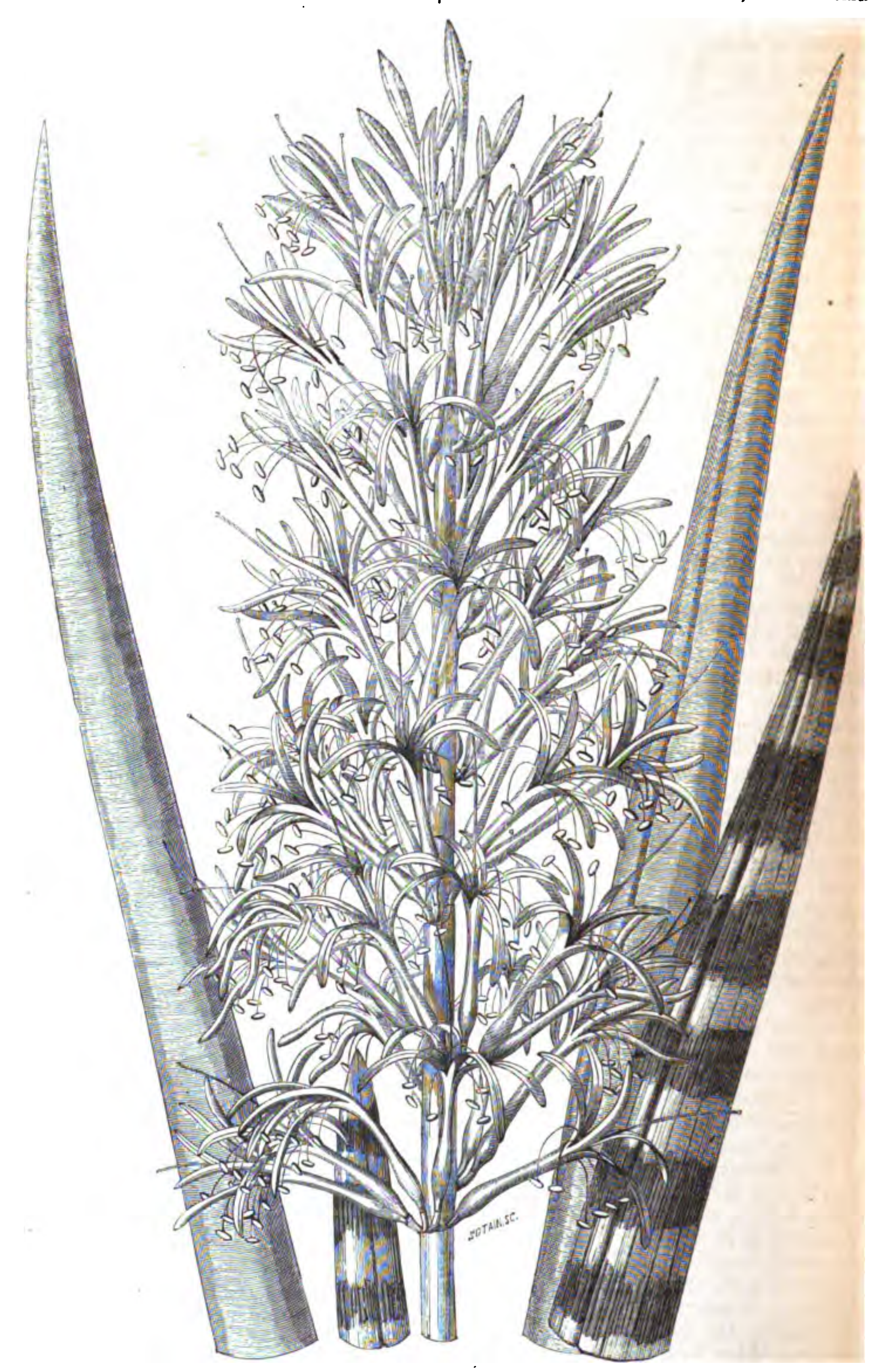


Fig. 110. — Grappe de fleurs de la Sansevière à feuilles cylindriques.

vivantes du *Sansevieria cylindrica*, de Bojer, cité dans l'*Hortus Mauritianus*, j'ai été agréablement surpris de voir que les deux plantes étaient identiques. Dans cet



A. Risoreux pinx   Chromolith G. Severeyns.

Poire Esperen.

ouvrage, il est affirmé que le *Sanseviera cylindrica* est originaire de Zanzibar, sur la côte orientale d'Afrique, et qu'il est seulement cultivé dans le jardin botanique de Maurice. Je n'ai pour lors aucun moyen d'assurer si cette plante curieuse a été introduite par les Portugais de leurs établissements de la côte orientale d'Afrique sur la côte occidentale, à Angola, ou bien si elle n'aurait pas été transportée, par les aborigènes, du centre de ce continent vers les côtes. Le docteur Livingstone m'a assuré avoir très-fréquemment rencontré l'Ifé dans plusieurs districts de l'intérieur vers Angola. »

Les *Sanseviera* sont des plantes de serre chaude, dont la culture ne présente rien de particulier: il faut leur ménager les arrosements pendant l'hiver, mais non pas dans leur époque de grande végétation, où ils doivent être copieux; et, bien qu'en raison de leur nature, on n'ait pas à redouter l'étiolement des plantes, que par conséquent la lumière ne soit pas indispensable à leur végétation, on devra, si l'on tient à les voir fleurir, les placer assez près des vitres; il leur faut une terre légère et substantielle; celle de bruyère additionnée d'une petite quantité de terreau de feuilles bien consommées leur convient. Quant à leur multiplication, elle est facile, mais lente pour certaines espèces; elle s'opère à l'aide des bourgeons qui se développent à l'extrémité des rhizomes, et il est des espèces (les *Sanseviera cylindrica* et *canaliculata* par exemple) qui n'en donnent qu'assez rarement. On enlève ces turions avec le plus de radicelles possible, on les empote, et si les plantes ne sont pas trop hautes, on les étouffe pendant quelques jours sous des cloches. L'époque qui paraît être la plus avantageuse pour opérer ces divisions est lorsque les plantes vont entrer dans une nouvelle phase de végétation.

CARRIÈRE.

LA POIRE ESPÉREN.

La Poire Espéren, dont nous donnons la figure coloriée, d'après la 48ᵉ livraison du *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne, qui vient de paraître, a été découverte en Belgique vers 1830, par le major Espéren. « Pierre-Joseph Espéren, né à Gand le 29 janvier 1780, dit M. Decaisne, mourut à Malines le 13 août 1847. Entré au service en 1804, en qualité de volontaire, mis à la retraite à la Restauration, Espéren se livra, à partir de cette époque, à ses goûts pour la pomologie. Sa rentrée momentanée au service, en 1830, lui valut le titre de *major*. »

Ce fruit, nommé aussi *Seigneur Espéren*, a eu encore pour synonyme Bergamotte fiévée, Bergamote lucrative, Fondante d'automne, Lucrate, Gresilière, Beurré lucratif, Arbre superbe, Excellentissime. Il a été aussi souvent étiqueté par erreur du nom de *King's Edward*.

L'arbre qui porte la Poire Espéren est vigoureux, fertile; le jeune bois est d'un vert rougeâtre; les feuilles sont grandes, longues, étoffées, assez régulièrement dentées; il produit par bouquets; il réussit sous toutes les formes, à toute exposition, même au nord.

« Les fleurs, dit M. Decaisne, sont moyennes, blanches, étalées; le calice est à divisions aiguës, étalées ou réfléchies, blondes en dessus; les pétales, orbiculaires-elliptiques, laissent peu d'intervalle entre eux. »

Ce fruit mûrit en hiver, jusqu'en mai, dit l'auteur des *Quarante Poires*, qui le place sous le nᵒ 10 de sa 1ʳᵉ série. M. Charles Baltet et le Congrès pomologique le donnent comme mûrissant en septembre ou octobre. Tout le monde s'accorde à le regarder comme une des meilleures Poires; il est de très-longue garde. La chair en est fine, fondante, avec une eau abondante très-sucrée et très-parfumée, et une saveur particulière, très-faiblement astringente. M. Decaisne le décrit ainsi : « Fruit mûrissant en hiver, moyen ou gros, arrondi ou déprimé du côté de l'œil; pédoncule droit ou un peu arqué, de couleur brune, cylindracé, presque à fleur de fruit ou placé dans une faible dépression; *peau* jaune indien ou jaune verdâtre, mate, rarement colorée en roux du côté du soleil; parsemée de nombreux et gros points gercés, quelquefois entremêlés de petites marbrures fauves, principalement autour du pédoncule; œil placé au centre d'un petit enfoncement, à divisions courtes ou tronquées; cœur dessinant un losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de petites granulations; loges moyennes; pepins de couleur acajou ou noirâtre; lacune centrale linéaire, subéreuse, atténuée vers l'œil.

Voici les détails que les auteurs donnent sur les soins de culture que demande le Poirier Espéren :

L'auteur des *Quarante Poires* dit: « Quoique très-fertile, cette variété est assez vigoureuse pour réussir sur Cognassier et donner encore assez de bois; elle se plie à toutes formes; sur franc, il faudra allonger la taille et pincer régulièrement les branches secondaires; sur Cognassier, l'arbre se met promptement à fruits. »

M. Baltet s'exprime ainsi: « On doit rap-

procher par la taille les branches fatiguées à leur troisième production. Au printemps, quand il n'y a plus de contre-temps probable, il faut éclaircir les bouquets de fruits trop compactes en coupant les plus petits fruits. Quand il y en a trop, les derniers mûrs sont souvent moins bons. »

J. A. BARRAL.

CHUTE D'UN ORME EN ANGLETERRE.

A Sainte-Marguerite, paroisse de South-Elmham, comté de Suffolk, existait, il y a quelques jours encore, un des plus grands et des plus vieux ormes de l'Angleterre. Ce vénérable patriarche, connu de tous les forestiers d'au delà du détroit, et souvent cité comme une des merveilles végétales du pays, portait sa tête à plus de 30 mètres de hauteur. Quel était son âge? C'est ce dont aucune tradition n'a conservé le souvenir; on l'appelait le *Grand Orme*, et c'était là toute son histoire.

Faute de documents, et en considérant l'énormité du tronc de ce vieil arbre, on peut conjecturer avec quelque vraisemblance que c'est de lui que la paroisse d'Elmham (comme qui dirait Ormeville) a tiré son nom. Or, il est déjà question de ce village d'Elmham dans les chroniques du temps de la conquête normande; si cette supposition est fondée, ce Nestor de sa race serait donc âgé d'au moins 800 ans, ce qui n'a rien d'improbable.

Mais rien n'est éternel dans ce monde, et tôt ou tard vient le moment où toute grandeur s'éclipse. Le 11 octobre dernier, un vent violent du midi a soufflé sur le Grand Orme et l'a couché à terre. Profondément miné dans l'intérieur, malgré le feuillage dont sa tête se couvrait encore, il est tombé en pièces avec un épouvantable craquement. Sa chute a été si soudaine que son propriétaire, qui par hasard se trouvait dessous à ce moment, eut à peine le temps de se mettre à l'écart, pour n'être pas écrasé sous ses ruines.

« Nous ne mentionnons pas ce fait, ajoute M. Lindley, à qui nous l'empruntons (*Gardeners' Chronicle* du 19 octobre), uniquement pour dire un dernier adieu à un arbre renommé, nous voulons en même temps faire entendre un salutaire avis aux personnes qui, sans défiance, vont se promener sous les vieux ormes d'Hyde-Park. Rien n'est plus fallacieux qu'un vieil Orme; on le croit encore solide que déjà le tronc en est entièrement pourri, et qu'au moment où on s'y attend le moins, il vous écrase sous ses débris. Il n'y a pas bien longtemps que le fait a eu lieu dans un des parcs de Londres, et pourtant il ne s'agissait ici que d'un pygmée comparativement à l'arbre dont nous venons de parler. »

L'avis est bon à suivre, et les administrateurs chargés de surveiller les plantations de nos villes feront bien d'avoir l'œil ouvert sur des accidents auxquels on ne songe pas toujours assez. Les vieux Ormes sont communs dans Paris et autour de Paris; tous sont plus ou moins en décadence ou rongés par les insectes; il ne faudrait donc pas attendre au dernier moment pour abattre ceux dont la ruine est imminente.

Puisque nous parlons de vieux Ormes, signalons-en un qui mérite qu'on s'y arrête un moment, et qui est indubitablement un des plus beaux échantillons de son espèce; c'est celui qui s'élève au milieu de la cour de l'institution des sourds-muets, rue St-Jacques, à Paris. Planté en 1605, il est par conséquent âgé aujourd'hui de 256 ans. Sa tige qui, à hauteur d'homme, n'a guère moins de 1m.50 de diamètre, s'élève déjà à 45 mètres, c'est-à-dire notablement plus haut que celle de l'Orme anglais dont nous avons fait ci-dessus l'oraison funèbre. Tout en lui annonce la santé et la vigueur, et comme il est encore jeune (au moins relativement), il y a apparence qu'il vivra encore quelques siècles. S'il devait avoir le sort de l'arbre d'Elmham, on tremble à l'idée des malheurs que la chute d'une pareille masse entourée de maisons pourrait occasionner.

Tous les géants du règne végétal ne sont pas en Californie et en Australie. Sans doute, dans l'état actuel de la végétation européenne, nous n'avons rien à opposer aux *Sequoias* et aux *Eucalyptus* de ces pays, mais il subsiste encore chez nous quelques colosses qui ne feraient pas tout à fait triste figure à côté de ces arbres prodigieux. Malheureusement nous sommes atteints de la manie de détruire, et tous les ans nous abattons quelques-uns de ces monuments séculaires que nous ont légués les âges écoulés. Il y a de lamentables histoires à ce sujet, mais le temps nous manque aujourd'hui pour les raconter à nos lecteurs.

NAUDIN.

EXPOSITION AUTOMNALE D'HORTICULTURE DE FONTENAY (VENDÉE).

Les fêtes horticoles ont surtout pour but de constater le progrès, de stimuler l'indifférence des uns, de soutenir le zèle des autres, d'encourager et de récompenser le travail intelligent de tous. L'Exposition de Fontenay-le-Comte a très-certainement atteint ce but, car

elle a eu non-seulement une signification actuelle, éclatante, mais elle permet encore de concevoir, pour l'avenir, de sérieuses et légitimes espérances.

Tandis qu'autour de nous, chaque industrie s'agite et se presse pour s'élever au plus haut degré de la perfection, nos jardiniers qui, depuis longues années, marchaient insouciants dans les sentiers de la routine, s'avancent résolûment dans une voie nouvelle et, reprenant d'une main énergique la bêche et l'arrosoir, ils viennent engager volontairement entre eux une de ces luttes paisibles, intéressantes, qui dévoilent au pays étonné des éléments jusqu'alors inconnus.

Qui donc a pu les réveiller ainsi, qui donc a ranimé chez eux cette louable émulation? — Hâtons-nous de le proclamer ici, l'impulsion est partie de nos écoles primaires, elle est due à ces maîtres modestes et dévoués qui, non contents d'enseigner à leurs jeunes élèves les théories du jardinage, s'efforcent de mettre chaque jour en pratique de si utiles leçons et fournissent ainsi à leurs voisins de précieux exemples. Oui, sans doute, ces premiers succès sont dus, pour une large part du moins, à l'initiative, au zèle de quelques instituteurs communaux, et cette fois encore, c'est l'école supérieure, c'est l'école communale de Fontenay qui font les honneurs de cette belle solennité.

S'il m'était permis de faire ressortir ici tous les avantages de l'enseignement horticole pour les enfants qui fréquentent nos établissements d'instruction primaire, j'apporterais dans le développement de cette grave question, sinon l'entraînement du style et l'autorité de l'expression, du moins l'accent d'une âme convaincue par une observation consciencieuse et les résultats de quatre années d'expérience; mais je fais aujourd'hui le compte rendu d'une Exposition d'horticulture, je ne veux pas, je ne dois pas sortir de mon sujet.

Or donc, suivons ensemble, je vous prie, cette longue file d'hommes de tout âge, de toute condition, d'enfants, de femmes, de jeunes filles soigneusement parés; dirigeons-nous avec la foule vers le bel établissement de l'école primaire; entrons; on avait cru trouver dans ce vaste local un espace plus que suffisant pour étaler tous les produits, et voilà qu'on est encore à l'étroit. Les lots sont rapprochés, serrés, quelques-uns n'ont pu trouver place que sous une galerie qui n'avait point été préparée pour les recevoir; les visiteurs se pressent, se coudoient. Concluons immédiatement de cette première circonstance que l'utile et douce passion du jardinage fait dans notre charmante cité de rapides progrès.

Poursuivons maintenant notre visite; voyez d'abord cette tente élégante, pavoisée aux couleurs nationales, ornée de riches écussons où sont inscrits des témoignages de reconnaissance pour S. Ex. le ministre de l'agriculture, pour le maire et le conseil municipal de la ville, pour le conseil général de la Vendée, qui tous ont bien voulu donner à l'horticulture vendéenne des preuves de leurs généreuses sympathies.

Le pourtour est occupé par de beaux légumes; on remarque surtout ceux de Mme la supérieure de l'hospice, de M. Rayer, pharmacien, de MM. Berthaud (Léon), Audebrand, Maingot, Baudoin, Micou, jardiniers, etc. Puis on voit deux jolis massifs d'arbustes à feuilles persistantes appartenant à MM. Arignon et Pierre, jardiniers-pépiniéristes et fleuristes à Fontenay.

Au centre se trouve un magnifique exemplaire du *Wigandia caracasana*, appartenant aux mêmes; enfin c'est là qu'on a placé le roi des Potirons, envoyé par M. Guillemet, cultivateur à Marsais-Sainte-Radegonde (Vendée); cette énorme Cucurbitacée mesure 2m.26 de circonférence.

De la tente nous passons immédiatement dans une grande salle où sont exposés les fruits, les fleurs et les objets divers. Elle est inondée de verdure, de guirlandes, de plantes rares au riche feuillage.

Sous la fenêtre du milieu se dresse une pyramide sur laquelle quelques membres de la Commission, et notamment MM. Laval et Taupier ont disposé hors concours, pour compléter l'ornementation, un splendide assemblage de plantes de serre chaude, parmi lesquelles on peut admirer un *Bilbergia liboniana* en fleur, un *Aralia papyrifera*; les *Caladium argyrites*, *bicolor*, *Chantinii*, *Brongnartii*, *discolor*, *Neumannii*, *picturatum*, un bel exemplaire du *Pteris argyrea*, une collection presque complète de *Begonias* d'une magnifique végétation, enfin quelques jolis *Fuchsias* fleuris.

A droite et à gauche se trouvent les lots exposés par l'école supérieure et par l'école communale, résultats intéressants d'une culture intelligente, d'une pratique habile et d'un zèle digne d'éloges.

Plus loin les instituteurs de Fontaines, de Sainte-Christine, de Saint-Médard-des-Prés, de Chaix, ont aussi disposé les produits de leurs petits jardins. Le jury, après avoir récompensé ces maîtres modestes et dévoués, a bien voulu leur adresser ses félicitations et leur a promis de suivre avec intérêt et sollicitude les progrès qu'ils pourront faire dans cette excellente voie.

Avant de visiter les fleurs et les fruits, arrêtons-nous encore devant les légumes et les plantes d'introduction nouvelle exposés par M. Gentils, propriétaire au Chail, près Fontenay; nous voyons dans ce lot des Scolymes, des Choux boules blancs et violets, des Navets boule d'or, jaune d'Écosse, noir sucré, des Courges farineuses, des Oignons de Madère, une belle collection de Haricots, des Aubergines violettes de forme sphérique, et deux beaux exemplaires chargés de fruits mûrs de la Tomate à tige roide.

Les fruits, par leur nombre, leur beauté, leur variété, forment sans contredit la partie la plus intéressante de l'Exposition : plus de 25 lots sont offerts à notre admiration; des Poires énormes, des Pommes monstres, des Raisins aux grappes d'or, des Grenades qu'on dirait venues d'Espagne, des Figues, des Marrons, des Prunes, des Pêches, enfin des Melons et des Fraises.

Le jury a surtout distingué les collections de MM. Auger, jardinier à Chaillé; Fortin, jardinier à Sainte-Hermine; Arignon et Pierre, Jamard, Ouvrard père et fils, Payneau, tous jardiniers à Fontenay; la jolie collection de Poires de M. Bonneau, notaire à Fontenay;

les corbeilles de M. Montigny, de M. Brunetière, de M. Boutin, etc., etc. Le concours des dames, toujours précieux dans les fêtes horticoles, n'a point fait défaut. Voyez les magnifiques paniers de Pommes et de Poires offerts par Mmes veuve Palliot, de Tinguy, Chaigneau, Jouffrion, Dutemps, veuve Richard, Robuchon; voyez les beaux Chasselas de Mme Laval, venus sur une treille régulièrement soumise au soufrage.

Ce n'est pas tout; voici l'excellent kirsch fabriqué à Fontenay par MM. Francart et Raison, avec des Cerises du pays; voici les pâtés de Rhubarbe (*Rheum undulatum*) et la carpe en Angélique de M. Couet, confiseur habile qui tenait à prouver que, pour nous du moins, la ville de Niort n'a plus le monopole de cette friandise.

La coutellerie est aussi fort bien représentée par les sécateurs, les cueille-roses, les serpettes et les greffoirs de M. Paillé; par les ustensiles et les outils de M. Gillier.

Hâtons-nous et pourtant n'oublions pas les fleurs. Bien que la fin d'octobre ne soit pas leur saison favorite, elles brillent encore d'un certain éclat. Nous retrouvons MM. Arignon et Pierre avec leurs Fuchsias nouveaux, leurs Sauges variées, leurs OEillets remontants, leurs Héliotropes, leurs Camaras, leur collection de Dahlias, etc. Vis-à-vis, MM. Ouvrard père et fils, dont le lot moins nombreux renferme pourtant de fort jolies choses, notamment des Pétunias, des Fuchsias, un charmant OEillet, un magnifique exemplaire de la Sauge éclatante et quelques autres plantes fleuries. M. Rivet, docteur médecin, s'est chargé d'orner deux angles de la salle. Il a mis dans l'un de fort belles plantes grasses, et dans l'autre une nombreuse et jolie collection de Pétunias, de Fuchsias, d'Abutilons, de Plumbagos, d'Oxalis, etc. Mentionnons enfin le superbe *Cactus speciosissimus* de M. Denfer, les Roses coupées de M. Chevalier, et les Résédas en arbre de Mme Henriet.

Retournez-vous maintenant, jetez un coup d'œil sur ce meuble élégant qui orne le centre du salon; c'est la jardinière-aquarium de M. Ernest Boncenne fils; elle a été construite sous ses yeux par des ouvriers de la ville, MM. Fleurisson, menuisier; Arignon, jardinier; Arnaud, serrurier. Une large corbeille en treillages, remplie de Bégonias et de Fougères, est portée sur un trépied rustique de 0m.90 de haut; du milieu de la corbeille s'élève un second support en branches d'arbres gracieusement entrelacées, qui soutient lui-même, à l'aide d'une armature en fer bien dissimulée, une vaste cloche de jardin formant le bassin transparent dans lequel vous voyez s'agiter des poissons rouges, des hydrophiles et des tritons. Tout cela se démonte, se transporte et peut être facilement placé dans un vestibule en hiver ou dans un parterre en été.

Voilà tout, sortons! Mais il y a foule encore sous la galerie, on visite les outils, les plantes agricoles et quelques lots de légumes qui n'ont pu trouver place sous la tente; l'attention est attirée surtout par un lot magnifique de Sorgho, de Betteraves-Globes, de Courges énormes, de Navets, de Choux variés, de Haricots de toutes formes et de toutes couleurs. Ces végétaux surprenants, qu'on pourrait comparer aux gigantesques produits de la terre promise, sont exposés par M. Mangou, régisseur de Mme la princesse de Beauvau-Craon.

Le jury n'a pas manqué de signaler à la reconnaissance publique ces importants résultats, et je ne puis mieux faire que de rapporter ici les termes du procès-verbal de la Commission.

Mme la princesse de Beauvau a eu la généreuse pensée de créer, dans ses marais de Benet, un jardin d'expérimentation de 4 hectares, dont une notable partie a été, depuis le printemps dernier, mise en culture sous la direction de M. Mangou, son régisseur. De si beaux succès obtenus en moins de six mois permettent d'affirmer que cette utile création sera, dans peu d'années, pour le pays et pour les contrées environnantes, un immense bienfait, une source de précieuses leçons.

Le président et tous les membres de la Commission se réunissent pour offrir à Mme la princesse de Beauvau l'hommage très-respectueux de leurs félicitations et de leur profonde reconnaissance.

Tous les cœurs honnêtes, tous les amis du progrès, s'associeront avec empressement à cette éclatante et noble manifestation. Les cultivateurs comprendront sans peine tout le prix de pareils exemples, et l'impulsion donnée par Mme de Beauvau se propagera rapidement dans notre belle Vendée.

Courage donc, travailleurs intelligents, le sol et le climat vous favorisent, vous avez des coteaux fertiles exposés à l'est pour les primeurs, une riche vallée d'alluvion pour les arbres et les légumes, des eaux abondantes, un soleil radieux. Les magistrats de la cité, le conseil général de la Vendée, le ministre de l'agriculture lui-même, vous prodiguent leurs encouragements et leur marques de bienveillante sympathie.

Courage! Semez, cultivez, perfectionnez; soyez fiers de vos richesses, sachez les faire apprécier, et quand il sera bien appris qu'on vend à Fontenay chaque année pour plus de 15,000 fr. de plants d'Oignons et de Poireaux, pour 5,000 fr. environ de plants de Choux et autres légumes, quand on saura que vos marchés sont abondamment pourvus, que vos Melons sont les meilleurs de toute la contrée, que vos Chasselas sont dorés et savoureux, que vos Poires et vos Pommes sont innombrables, énormes et d'excellente qualité, peut-être, alors, le souverain de la France, qui protége avec tant de sollicitude tous les intérêts, toutes les industries, daignera diriger sur nos riches contrées ce char de feu qui, dans sa course rapide, recueille, entasse, enlève tous ces produits, toutes ces ressources d'alimentation pour les porter aux millions de bouches de nos grandes cités.

Et vous, hommes de loisirs, gens d'affaires, de commerce ou d'industrie, ornez de fleurs vos parterres, vos balcons, vos humbles fenêtres, cultivez vos jardins, vous découvrirez, n'en doutez pas, dans ces délassements honnêtes quelques secrètes douceurs pour votre vie sans cesse agitée, vous aurez des déceptions, peut-être, mais vous le savez bien, le bonheur n'est pas impermutable et l'uniformité nuirait à ses charmes.

F. Boncenne.

COREOPSIS ET ANTIRRHINUMS.

Nous venons recommander aux lecteurs de la *Revue* ces deux anciennes plantes bien connues, mais que nous voudrions voir plus souvent cultivées dans les jardins, qu'elles orneraient par l'abondance et la longue durée de leur floraison.

Le *Coreopsis* ou *Calliopsis tinctoria* est une plante annuelle qui s'élève à près de 1 mètre et dont la tige rameuse, garnie de feuilles très-effilées, se couvre d'une profusion de fleurs à disque brun velouté, portées sur de longs pédoncules et disposées en capitules terminaux. Son port est très-élégant, et sa floraison, qui commence au mois de mai, se prolonge jusqu'aux gelées; il en existe plusieurs variétés, dont les fleurs jaunes sont plus ou moins marbrées ou striées de brun pourpre. L'une porte même des fleurs tout à fait brunes. La variété appelée d'Atkinson est bisannuelle et produit des fleurs beaucoup plus larges, d'un beau jaune, très-peu marquées de brun au centre. La variété naine est surtout remarquable; elle forme une touffe de 0m.30 de hauteur dont les tiges disparaissent sous les fleurs jaunes ou brunes qui les terminent. Elle offre l'aspect d'un Chrysanthème pompon.

La culture de cette plante est très-facile. Si vous semez ses graines au printemps, elle fleurira en été; mais, pour l'avoir plus robuste et dans tout son éclat, je vous conseille de semer vers le mois d'août en pépinière et de repiquer en place au mois de mois de mars ou avril; vous obtiendrez ainsi de belles plantes qui garniront votre parterre pendant toute la belle saison et formeront de légères et gracieuses corbeilles.

Il y a aussi des Coreopsis vivaces, mais leurs fleurs sont moins variées et moins distinguées par leurs marbrures ou panachures.

L'*Antirrhinum* (mot venant de ἀντι, à l'égal, de semblable, et ῥις, ῥινός, nez) a été ainsi appelé par Linné à cause de la ressemblance du style qui se trouve attaché sur la capsule renfermant les graines, avec un long nez redressé à son extrémité. Il porte encore les noms vulgaires de *Muflier*, son fruit affectant la forme d'un mufle de veau, et de *Gueule de loup* parce que sa fleur, lorsqu'on la presse de chaque côté, s'entr'ouvre menaçante comme la gueule de cet animal. C'est une plante indigène, bisannuelle ou vivaces de 0m.70 à peu près de hauteur, qui croît naturellement sur les vieux murs et dans les plus mauvais terrains; mais la culture l'a singulièrement perfectionnée et a créé une foule de belles variétés aux fleurs éclatantes et diversement panachées: Vous en avez de blanches, de roses, de rouges, de couleur feu, jaune soufre, etc.; celles-ci sont striées de rose sur fond blanc; celles-là pointillées blanc et pourpre. Cette diversité de fleurs disposées en épis, se détachant sur une plante au port buissonnant, au feuillage d'un joli vert et bien touffu, présente un coup d'œil très-agréable depuis le mois de mai jusqu'aux gelées.

Sa culture est la même que celle du Coreopsis. Semé au mois de mars, il fleurira bien la même année, mais un peu plus tard, vers le mois de juillet, et il vaut beaucoup mieux le semer en automne pour le transplanter au printemps. On obtient ainsi des plantes bien plus vigoureuses et chargées de fleurs dès le mois de mai. Les semis, qui donnent le plus souvent de bons résultats, ne reproduisent pas toujours les plantes sur lesquelles les graines ont été récoltées. Si donc vous voulez conserver quelque variété remarquable par l'éclat de son coloris, vous devez en faire des boutures, qui reprennent très-bien, sous cloche, dans la bonne saison.

Grâce à de nombreux semis et à des gains heureux, l'*Antirrhinum* s'est élevé à la hauteur d'une plante de collection. Les variétés les plus recommandables ont reçu des noms particuliers et on les trouve facilement dans le commerce.

A. DE SAINT-ANDRÉ.

EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE DE METZ[1].

Avant que la saison permît l'apport des magnifiques Poires, Pommes, Raisins, etc., l'attention des visiteurs était réclamée par les beaux fruits, introuvables alors, de la nombreuse collection artificielle possédée par MM. Simon-Louis, et rangée dans deux vitrines. Car l'art plastique s'était fait aussi représenter : ces Pêches, ces Poires, ces Pommes en carton étaient d'une imitation si parfaite que plus d'un a pu y être pris.

M. Cadet avait envoyé ses plus beaux produits. Quels fruits! Rien de plus riche n'a été déposé. Tout son lot, soigneusement classé et étiqueté, présentait le plus séduisant coup d'œil.

Parmi les autres lots nombreux, nous citerons, dans l'apport de M. Thiriot, les Pommes dites Pommes de glace, Reinette

1. Voir les numéros du 1er juin, p. 202; du 1er octobre, p. 376; du 1er novembre, p. 418, et du 15 novembre, p. 435.

grise d'hiver, Reinette Pauline, Reinette de Flandre, Pigeonnet, Fenouillet, Reinette Royale, Drap d'or, Madère; — les Poires ci-après de M. Schelinguer : Adèle de Saint-Denis, Colmar nouveau, Beurré Noirchain, Beurré Diel, Crassane; Beurré gris, Beurré gris d'hiver nouveau, Beurré de Picquery, Bergamote Fortunée, Prévost; et les Pommes suivantes du même exposant : Reinette de Caux, Pomme Musquart (dont l'arbre ne fleurit qu'au mois de mai), Reinette d'Espagne, Pomme de Lestre, Reinette du Canada grise; — les Châtaignes bien mûres de M. Dieudonné; quelques variétés de Pommes provenant de ses semis. — M. Bussienne, jardinier au château de Grimont, avait de bonnes anciennes Poires dites Saint-Germain, Bézy de Chaumontel, et Bon Chrétien fondant; de gros et petits Rousselets; — M. Gruet, pépiniériste à Metz, également quelques anciennes variétés de Poires; — M. Nicolas Lallemant, jardinier à Bar-le-Duc, plusieurs variétés nouvelles aussi de bonnes Poires.

M. Schelinguer avait précédemment exposé des fruits précoces, tels que Mirabelles, Abricot Viart, Prune de Montfort, Raisins et Groseilles.

M. Joseph Malaisé, jardinier à Vigneulles, avait de très-beaux Chasselas de Fontainebleau, des Pêches choisies, et quelques Poires remarquables, au nombre desquelles la Virgouleuse et la Crassane.

Les Raisins forcés de M. Nicolas, de Vallières, et le lot de Fraisiers de M. Cézard, jardinier à Ancy-sur-Moselle, ont excité plus d'un regard de convoitise.

Nous devons nommer encore les Ananas de M. Rouyer, horticulteur à Neufchâteau.

Passons maintenant aux tables couvertes d'un velarium, et destinées à recevoir les objets utiles à l'horticulture.

Dans l'exposition assez complète de tous ces objets de l'art et de l'industrie horticoles, nous trouvons depuis le thermosiphon de M. Chevalier, de Paris, servant surtout comme appareil pour chauffer les serres, jusqu'aux plus modestes instruments pour tailler les arbres, pour écheniller; arrosoirs de toutes formes et spécimens les plus variés, en graines ou en poudre, pour la destruction des insectes nuisibles.

On encourage depuis longtemps la bonne fabrication des sécateurs, si justement appréciés par les praticiens lorsqu'ils sont bien faits et commodes. Devant les sécateurs adressés à l'Exposition universelle de Metz, il semble qu'on n'ait que le choix: MM. Theveny et Bonneau, couteliers à Metz, se recommandent particulièrement. Toutefois, des hommes très-compétents ne s'avouent pas satisfaits encore. M. Rousset-Tixier soumet à leur appréciation le sécateur qu'il a perfectionné, à lame carrée, et dont l'immense avantage serait l'absence de compression dans la partie inférieure, d'où le nom de *tranche-nette* donné à l'instrument par l'inventeur.

Voici un des honorables vétérans des expositions périodiques de la Société d'horticulture de la Moselle: M. Cerfon, taillandier à Metz, est en effet une de nos vieilles connaissances: nous le savons depuis des années, bon fabricant; ses outils de jardinage sont toujours appréciés. Il vient d'exposer un nouveau couteau à gazon, un trident à défoncer, enfin un sécateur forestier, construit sur les indications des agents de l'administration, pour le recépage des plantations et des brins faibles de taillis.

M. Mareschal Girard, de Nogent (Haute-Marne) a présenté un échenilloir à deux taillants et un ciseau pour tailler les haies. Ce dernier outil est surtout d'une forme ingénieuse et facilite beaucoup le travail.

Des vitraux à verre bombé, pour couches, des cloches à verre mobile pour primeurs, un nouveau système de vitrerie applicable aux serres et d'autres objets non moins utiles, ont été également envoyés à l'Exposition universelle de Metz, par différents fabricants qui se sont voués au perfectionnement de l'art et de l'industrie horticoles.

Au nombre des objets de poterie exposés par M. Beauvent, fabricant à la Maison-Neuve, commune de Woippy, près Metz, se trouvent des vases de formes diverses, disposés pour recevoir dans nos salons et sur nos tables, les fleurs de nos serres et les fruits de nos jardins. Nous nous plaisons à rendre justice aux efforts de M. Beauvent.

Les observations et les recherches faites par M. Willemot, de Paris, l'ont conduit à l'acclimatation, sur le sol français, d'une plante qu'on dit très-utile pour la destruction des insectes nuisibles à l'horticulture: c'est le Pyrèthre du Caucase. Des graines semées dans un petit massif du jardin de l'Exposition, ont parfaitement levé et ont produit des plantes qui sont venues à floraison. Des expériences de la poudre de Pyrèthre ont eu lieu devant le jury, et ont amené de bons résultats. On a opéré à l'aide d'un soufflet spécial pour faire entrer la poudre dans tous les endroits où les insectes se logent....

Assurément nous avons oublié de citer des noms très-recommandables et des produits méritants; mais comment eût-il été possible de ne pas commettre quelques omissions, certes, toujours involontaires de notre part, en présence de ces exhibitions renouvelées chaque semaine. Le jury des récompenses a fonctionné en son âme et conscience. Ainsi, que chacun soit en paix!...

Maintenant que nous avons terminé cette revue, nous dirons à tous, merci; merci aux amateurs et aux horticulteurs qui ont

contribué à soutenir l'exposition permanente; merci surtout aux dames patronesses de la Société d'horticulture, qui, pour encourager, pour récompenser avec une plus grande largesse les exposants, ont bien voulu doubler, en 1861, le chiffre de leur cotisation annuelle. Grâces soient donc rendues aux dames qui, comprenant tout ce qui est utile et bon, ont accordé leur bienveillante protection à notre exposition universelle. Répétons ici les gracieuses paroles adressées par l'un des jurés venus de l'étranger, lorsqu'il eut l'honneur d'être présenté au jury de nos dames patronnesses : « Un spirituel roi de France, le chevaleresque François I[er], a dit qu'une cour sans femmes, c'est un printemps sans roses. » Nous aussi, nous pouvons dire (avec le noble étranger) que, sans les dames qui ont donné leur aimable patronage, notre exposition universelle d'horticulture aurait été, en quelque sorte, sans charme et sans parure.

Le souvenir de l'Exposition universelle d'horticulture de 1861 ne périra point parmi nous : il faut sauvegarder l'influence que cette exposition doit conquérir, en nous inspirant des grands faits moralisateurs, comme des exemples que laissent les hommes de dévouement et de science, de manière à étendre l'intelligence et à fortifier le sentiment du devoir. Ambitionnons pour la ville de Metz les destinées dont elle est digne. Prenons notre part, et, s'il est possible, une grande part dans le triomphe du bien public, dans les intérêts généraux de la civilisation, des lettres, des sciences, des arts, de la morale et de la religion.

L'humanité a sa terre promise : le domaine de l'étude et de l'instruction. S'il ne nous est pas donné d'y entrer et d'y prendre une large place, nous pouvons du moins travailler activement à y pousser la génération qui nous suit, et lui léguer, avec le noble goût des plaisirs de l'âme, cette pensée que l'amour du beau est un acheminement à l'amour du bien.

F. M. CHABERT.

ARBRES CULTIVÉS DANS LE PARC DU VIGNÉ, PRÈS SAVERDUN.

Les plantations exécutées dans les jardins et rivages du Vigné ont été commencées par M. Henry d'Ounous, ancien député du département de l'Ariége, fondateur du comice agricole de Saverdun et d'un orphelinat établi dans cette petite ville depuis 1840. M. d'Ounous, dévoué au bien public, agriculteur et arboriculteur zélé, s'était occupé de la gestion de vastes propriétés dès l'âge de dix-huit ans. C'est à lui que l'on doit l'introduction dans l'Ariége du Trèfle rouge de Hollande, de la culture de la grande Luzerne, du *Phormium tenax*, de l'*Urtica nivea*, du Mûrier des Philippines et d'un grand nombre d'arbres forestiers, fruitiers ou d'agrément qu'il serait trop long d'énumérer. La propriété du Vigné, située sur les bords riants de l'Ariége, fut acquise en 1816 presque entièrement privée d'arbres; il n'y en existait que quelques rares et jeunes individus, parmi lesquels se trouvaient un Tilleul à petites feuilles, un fort gros Peuplier de la Caroline, quelques Peupliers, Cerisiers, Noyers de sept à huit ans. Cette situation ne dura pas longtemps; de vastes pépinières créées sur d'autres propriétés suffirent pour repeupler un assez vaste jardin paysager, des vergers étendus et des rivages de 2 à 3 kilomètres.

Qu'il me soit permis de décrire quelques-uns des arbres rares, exotiques, qui s'y trouvent en 1861. Leur rapide croissance, la beauté de leur port, la fertilité de leurs produits intéresseront, je l'espère, les nombreux lecteurs de la *Revue*.

Chênes d'Amérique.—Chêne rouge d'Amérique; arbre planté en 1822, de $1^m.50$ de tour, sur 18 mètres de hauteur; port et feuillage des plus remarquables, surtout à l'automne, lorsque les premières gelées ont fait rougir ses feuilles profondément incisées.

Chêne Quercitron. — Arbre s'élevant à une moindre hauteur que le précédent, donne un beau jaune propre à la teinture.

Noyer noir. — Arbre de première grandeur, très-propre à former de grandes avenues; beau feuillage à nombreux folioles; se couvre de fruits, qui servent à la multiplication.

Noyer cendré. — Pacanier; presque aussi élevé que le précédent. Ecorce presque blanche et moins rugueuse que celle du précédent; bois fort employé en Amérique, ainsi que celui du Noyer noir. Ceux que je possède, âgés de plus de quarante ans, ont $2^m.50$ de tour et 25 à 30 mètres de hauteur.

Peupliers de la Caroline. — Arbres s'élevant aux plus grandes hauteurs, au feuillage énorme pendant les dix premières années. Des individus âgés de soixante ans ont plus de 5 mètres de tour; mais leurs branches, portant un énorme feuillage, cassent souvent et se dénudent ensuite aisément. Son bois est de première qualité; je l'ai employé à une foule d'usages.

Peuplier suisse. — Arbre d'un port aussi élevé que le précédent; son bois est employé aux mêmes usages.

Populus tremula. — Peuplier blanc de Hollande, arbre gigantesque vivant plus

longtemps que les Peupliers d'Italie et de la Caroline. Plusieurs sujets ont plus de 6 mètres de tour.

Populus Tahamaca. Arbre de deuxième grandeur, d'un beau feuillage, qui vit peu longtemps. Son bois est fortement attaqué par les gros vers.

Lyriodendrum tulipifera. — Arbre de première grandeur et d'une beauté toute d'ornement. Le plus beau sujet du Vigné mesure 4 mètres de tour, 30 de hauteur.

Melia Azedarach. — Arbre de première grandeur au Vigné; plusieurs sujets, âgés de quarante-cinq ans, ont 1 mètre de tour, 15 de haut; graines très-abondantes, fertiles.

Sophora japonica. — Arbre de première grandeur, d'un port élevé; floraison très-abondante, graines fertiles. J'en connais un individu de plus de 5 mètres de tour.

Acacia glutinosa. — Arbre de deuxième grandeur, remarquable par son feuillage léger, à nombreuses folioles; fleurs ou grappes rosées très-abondantes.

Acacia Julibrissin. — Arbre de deuxième grandeur. Plusieurs individus âgés de quatre ans ont 1 mètre de tour, 15 mètres de hauteur; fleurs très-jolies en houppes soyeuses.

Févier triacanthos. — Arbre de première grandeur. Un individu placé près d'une fontaine, âgé de trente-cinq ans, mesure 3m.50 de tour et s'élève à une grande hauteur.

Févier de la Chine. — Arbre fertile, beaucoup moins élevé que le précédent, armé de terribles épines réunies en bouquet.

Févier de la Chine à fruits à longues siliques. — Arbre fertile de deuxième grandeur, au feuillage vert sombre; ses siliques ont plus de 0m.33 de long.

Févier de la Chine à feuillage doré. — Trouvé dans les massifs du Vigné; s'élève à une hauteur moyenne; remarquable par ses feuilles à bords dorés.

Magnolia grandiflora. — Arbre d'un port et d'une floraison admirables. Plusieurs individus âgés de trente ans ont 0m.70 de tour, et 10 mètres de hauteur et produisent en abondance des cônes fertiles.

Morus papirifera. — Arbre de première grandeur dans le sud-ouest, planté fréquemment dans les promenades publiques, s'élevant à 25 mètres de haut.

Frênes d'Amérique. — Arbres aux feuilles d'un vert sombre; on en cultive sept à huit variétés distinctes au Vigné.

Erable rouge d'Amérique. — Arbre de première grandeur, remarquable par son large et beau feuillage. Un individu âgé de quarante ans, a 2 mètres de tour, 30 mètres de haut.

Maclura aurantiaca. — Arbre de première grandeur et poussant avec une grande vigueur. Les individus que je possède, âgés de vingt ans, se couvrent de fruits venant rarement à maturité.

Abies pectinata. — Sapin de nos Pyrénées, arbre de première grandeur, au feuillage d'un vert sombre en dessus, presque blanc en dessous.

Abies alba, Sapinette du Canada. — Fréquemment employée dans les jardins paysagers du Nord et du Midi; port très-ornemental.

Abies nigra. — Moins élevé et moins beau que le précédent; produit comme lui des cônes fertiles en abondance.

Pinus sylvestris. — Arbre robuste, d'un port agreste à végétation très-rapide. J'en ai qui mesurent 2m.50 de tour.

Pinus maritima. — Arbre très-répandu dans le sud-ouest, et qui a servi à maintenir les dunes dans les landes de Bordeaux; un des meilleurs arbres pour le reboisement des terrains incultes.

Pinus pinea. — Arbre de première grandeur, en forme de parasol; les plus beaux que je connaisse sont situés dans les jardins de Mme de Larlonque, près Saverdun. A 1 mètre du sol ils ont 5m.50 de circonférence.

Pinus Pinsapo. — Arbre âgé de vingt ans, de 7 mètres de haut, qui pousse depuis quelques années avec grande vigueur; ayant été transplanté depuis huit ans, il reprend toute sa vigueur; il n'a pas encore fleuri.

Sequoia sempervirens. — Arbre de la plus belle végétation, qui ne s'arrête pas au Vigné, où de très-fortes gelées ne l'ont même pas fatigué. Un individu âgé de quinze ans a 0m.40 de tour et 8 mètres de haut, il a fleuri.

Cedrus Libani et *altaica.* — Arbres de première grandeur, faisant à merveille dans le paysage; isolé dans une prairie, le Cèdre d'Afrique se distingue par une croissance plus rapide et par ses feuilles d'un vert moins foncé.

Cedrus Deodora. — Arbre d'une croissance plus rapide que le Cèdre du Liban, et d'un port beaucoup plus élégant. Deux individus âgés de vingt ans ont 0m.70 de tour, et 12 mètres de haut; ils fleurissent en février, mais sans donner encore de cônes ou strobiles.

Virgilea lutea. — Arbre de deuxième grandeur, au feuillage léger, élégant. Longues grappes de fleurs blanches très-odorantes. J'estime son bois de couleur jaune égal ou même supérieur à celui du Sophora.

Diospyros virginiana. — Arbre venant de l'Amérique du Nord, cultivé depuis quarante ans au Vigné, se couvrant chaque année de fleurs peu apparentes et de fruits bons à manger, et servant à sa reproduction.

Bignonia Catalpa. — Bel arbre d'ornement de deuxième grandeur; feuilles et fleurs ad-

mirables pendant les mois de juillet et d'août. Un individu âgé de 45 ans a 2m.50 de tour, 25 mètres de hauteur.

Paulownia imperialis. — Arbre d'ornement, poussant avec une grande vigueur pendant les premières années ; feuilles énormes d'un vert clair, bois tendre de peu d'usage et de peu de durée.

Platanus orientalis et *occidentalis.* — Arbres des plus élevés, parvenant à une grosseur extraordinaire, d'un beau port, au feuillage large, étoffé, profondément incisé. Les fruits qu'ils donnent en abondance servent à les multiplier ; ils viennent aussi fort bien de boutures. J'en possède plusieurs individus de plus de 2m.50 de tour; bois excellent.

Salix babylonica. — Plusieurs individus sur les bords de l'Ariége, âgés de plus de quarante ans, ont plus d'un mètre de tour et 20 mètres de haut. Bois agréablement veiné, de meilleur emploi que le saule commun.

Thuya pyramidalis. — Arbre assez élevé, mais d'un port peu agréable; branches pendantes et trop souvent dénudées.

Thuya occidentalis. — Arbre de première grandeur ; donne des graines fertiles en abondance, croissance très-lente, bois de première qualité pour l'ébénisterie. Il s'élève au Vigné à 12 mètres de haut.

Castanea vesca. — Arbre âgé de soixante ans, produisant en abondance de gros fruits d'excellente qualité; il a 3 mètres de tour et 25 mètres de hauteur; bas-fond du Vigné, terrain frais.

Pavia flore luteo. — Arbre de deuxième grandeur; produit de beaux thyrses de fleurs jaunes; mûrit rarement ses fruits.

Pavia flore rubro. — Grand arbre d'ornement; se couvre au printemps de fort belles fleurs rouge cerise de longue durée.

Pavia macrostachia. — Charmant petit arbuste donnant des marrons ayant le goût de notre Châtaigne ordinaire ; le plus souvent en buisson; s'élève de 3 à 4 mètres seulement.

L. D'OUNOUS.

MOYEN PRÉSERVATIF DE LA MALADIE DES POMMES DE TERRE.

A M. le directeur de la *Revue horticole.*

Monsieur,

Ce moyen, que nous n'avons pas expérimenté par nous-mêmes nous a été communiqué par un homme digne de foi et tout à fait désintéressé, qui n'a d'autre but que celui de se rendre utile à ses semblables, M. Bordas, sous-inspecteur des postes, en retraite à Périgueux, qui l'emploie d'une façon très-satisfaisante sur une assez grande échelle dans sa propriété du Paradis. Il consiste à planter les Pommes de terre dans une quantité de chaux vive réduite en poudre, suffisante pour entourer complétement le tubercule et l'empêcher de communiquer immédiatement avec le sol, ce qui équivaut à peu près à une pelletée par trou. M. Bordas, qui a plusieurs fois réitéré ses essais, assure que les tubercules qui résultent de ceux plantés ainsi dans la chaux, non-seulement ne sont pas alors atteints de la maladie, mais encore en sont préservés pour la suite, et peuvent être plantés dans les conditions ordinairement employées, c'est-à-dire sans addition de chaux, ou du moins sans une quantité plus grande que celle employée pour le chaulage ordinaire, et sans que la maladie se déclare jamais par la suite. M. Bordas prétend ainsi avoir détruit tout vestige de maladie dans ses Pommes de terre, par l'emploi, une fois seulement, de la chaux à la plantation; de sorte, qu'il les avait très saines quand ses voisins les récoltaient infectées de maladie.

Le terrain sur lequel il cultive ses Pommes de terre est composé de silex et d'argile.

Notre intention est de faire nous-mêmes l'essai de ce moyen à la saison prochaine, dans un terrain de nature à peu près analogue à celui de M. Bordas; mais nous le proposons par avance aux personnes qui voudraient l'essayer, sur la foi que nous avons en la personne qui nous l'a enseigné.

La chaux vive se réduit en poudre en l'arrosant légèrement ou la laissant exposée à l'air un temps suffisant.

E. FERRAND.

CULTURE DU POIS OLÉAGINEUX DE LA CHINE.

Un de mes collègues, M. Lachaume, de Vitry-sur-Seine, m'adressait, en avril 1859, 52 graines de Pois oléagineux de la Chine, avec avis de les semer dans des pots sous châssis. Je le fis, et, dix jours après, la presque totalité des pois avaient levé. Le 15 juin, je transplantai ces pois dans une plate-bande exposée au midi, à 0m.50 les uns des autres et sur un seul rang. Ils acquirent un développement extraordinaire, et,

au commencement de septembre, je pus en présenter un pied chargé de fruits à peu près mûrs à la Société horticole de la Côte-d'Or.

En 1850, j'ai opéré différemment : Après avoir fumé et bêché une plate-bande, j'y ai semé mes Pois oléagineux, du 15 au 20 mai, et à $0^m.30$ les uns des autres. Quinze jours après, ils avaient levé. Trouvant les pieds trop rapprochés, je les levai en mottes et en transplantai trente pieds dans une planche. Trois semaines après, je pinçai les extrémités de ces pieds transplantés à $0^m.30$ du sol. La sève, refoulée vers la base, y fit développer un grand nombre d'yeux, qui couvrirent bientôt la terre de leurs pousses rampantes. Au 15 juillet, la généralité des tiges avaient des cônes, et, sur la fin d'août, je pus récolter le tout parfaitement mûr. Les trente pieds me donnèrent environ 5 litres de pois.

J'ai la pleine conviction que ces pois, cultivés en grand, donneraient les meilleurs résultats. Je dois en faire l'expérience. Je m'empresserai de donner connaissance des résultats que j'espère obtenir.

DUPUY.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (DEUXIÈME QUINZ. DE NOVEMBRE.)

Légumes frais. — Nous remarquons une baisse, légère il est vrai, mais assez générale, sur les prix des légumes vendus à la halle de Paris durant la seconde quinzaine de novembre. Voici quels étaient les cours du 27 : Les Carottes communes se vendaient 20 fr. au lieu de 25 fr. les 100 bottes en moyenne, et 50 fr. au plus. — Les Navets valent de 14 à 28 fr., avec 2 fr. de diminution. — Les Panais sont cotés de 12 à 15 fr.; le prix maximum d'il y a quinze jours était de 20 fr. — Les Poireaux se vendent 26 fr. au lieu de 20 fr., au plus bas prix, et 48 fr., au lieu de 50 fr. au maximum. — Les Oignons en bottes ont conservé leur prix de 24 à 40 fr. les 100 bottes, et ceux en grains, leur prix de 16 à 40 fr. l'hectolitre. — Le Céleri se vend toujours 30 fr. au moins les 100 bottes; mais le taux le plus élevé est de 50 fr., au lieu de 60 fr. — Les Céleris-raves valent de 10 à 20 fr. le 100, avec 5 fr. de diminution sur le prix maximum. — On paye toujours les Radis roses de 20 à 30 fr. les 100 bottes. — Les Radis noirs se vendent de 10 à 15 fr. le 100, au lieu de 10 à 20 fr. — Les Tomates sont cotées de $0^f.50$ à 1 fr. le calais, au lieu de $0^f.60$ à 1 fr. — Les Choux de Bruxelles valent toujours 20 fr. l'hectolitre en moyenne; le prix maximum est descendu de 30 à 25 fr. — Les Champignons sont revenus au taux de $0^f.05$ à $0^f.10$ le maniveau, avec $0^f.05$ de diminution. — Les Choux et les Choux-fleurs seuls se vendent plus cher qu'il y a quinze jours; les premiers se vendent de 4 à 12 fr. le 100, avec 2 fr. d'augmentation en moyenne; les seconds sont cotés de 30 à 125 fr. le 100, au lieu de 20 à 100 fr.

Herbes et assaisonnements. — Bien que les variations de prix soient minimes également sur ces sortes de denrées, néanmoins on signalerait plutôt de la hausse, au contraire des légumes. — L'Ail se vend de 100 à 150 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes, avec 25 fr. d'augmentation. — L'Oseille vaut toujours 30 fr. les 100 bottes en moyenne; son prix maximum a baissé de 20 fr., et n'est plus que de 80 fr. — Les Épinards valent de 15 à 25 fr., au lieu de 10 à 20 fr. les 100 bottes. — Le Persil est toujours coté de 10 à 15 fr. — Le Cerfeuil se vend au plus bas prix 10 fr. les 100 bottes, avec 5 fr. de diminution; son plus haut prix reste à 25 fr. — Les Appétits se vendent de 15 à 25 fr., au lieu de 10 à 25 fr. les 100 bottes. — La Ciboule conserve les prix de 15 à 25 fr.; et les Échalotes ceux de 40 à 70 fr. — L'Estragon vaut de 60 à 90 fr., avec 15 fr. de hausse en moyenne. — Le Thym se cote de 15 à 25 fr., au lieu de 40 à 50 fr.

Légumes secs et grenailles. — De Châlon-sur-Saône, on mandait à l'*Echo agricole*, en date du 22 novembre: Les arrivages en Haricots blancs ont été, tant aujourd'hui qu'en semaine, un peu plus forts; on a payé aujourd'hui rondement $30^f.50$ les 100 kilog., prix auquel il y a encore acheteurs pour livrer la semaine prochaine. — En Haricots rouges, marché faible; demande active; on a payé de 4 à $4^f.20$ le double décal. — Grisailles, 23 à 24 fr. les 100 kil. — Féverons, rares, $26^f.50$ à 27 fr. les 100 kilog. — Vesces, 4 à $4^f.10$ le double-décalitre.

Salades. — Sauf le Cresson, dont le prix a plus que doublé, et est aujourd'hui de $0^f.40$ à 1 fr. le paquet de 12 bottes; les salades valent toutes moins cher: ainsi la Laitue se vend de de 4 à 6 fr. le 100, avec 2 fr. de diminution. — — L'Escarole est cotée de 5 à 20 fr., au lieu de 10 à 30 fr. — La Chicorée vaut de $2^f.50$ à 8 fr., c'est-à-dire moitié moins qu'il y a quinze jours.

Fruits frais. — Le Raisin se vend de $1^f.50$ à 4 fr. le kilogr. avec $0^f.25$ d'augmentation. — Les Poires valent toujours de 8 à 50 fr. le 100; mais au kilogramme, leur prix est presque doublé et se trouve être de $0^f.40$ à 0.70. — Les Pommes sont cotées de 8 à 45 fr. au lieu de 5 à 30 fr. le 100, et de $0^f.10$ à $0^f.20$ fr. le kil. — Les Noix valent moins cher qu'il y a quinze jours : de $0^f.15$ à $0^f.50$ le kilogr.; il en est de même des Châtaignes, qui se vendent de $5^f.50$ à $17^f.50$, au lieu de 14 à 28 fr. l'hectolitre, et de 8 à 25 fr. au lieu de 20 à 40 fr. le quintal.

Fruits secs. — Les Amandes sont fort peu demandées à Bordeaux, car les ventes directes sont faites dans les pays consommateurs par les faiseurs du Midi; les quelques balles qui trouvent placement à Bordeaux se payent $57^f.50$ à 59 fr.

Les Noix, de parfaite qualité cette année, se vendent beaucoup et bien sur place. On tient la marchandise de 17 à 20 fr., suivant qualité, pour les 50 kilogr.

Les Prunes d'Ente deviennent de plus en plus rares sur les marchés; mais les ordres d'achats manquent complétement.

A. FERLET.

CHRONIQUE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZAINE DE DÉCEMBRE).

La Bergamote Espéren et la Poire Seigneur Espéren. — Lettres de MM. Porcher et Charles Baltet sur une erreur causée par une nomenclature incomplète. — Vœu de la réunion à Paris d'un Congrès pomologique. — Nécessité de créer des familles embrassant les variétés similaires. — Exposition horticole de Ploen et d'Erfurt. — L'horticulture des îles de Vancouver. — Les Expositions de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne. — Culture des Orchidées. — Mort de M. Billington et de M. Louis Leclère.

A propos de l'article que, dans notre dernier numéro, nous avons consacré à la description de la Poire Espéren, dont nous avons donné une très-belle figure coloriée, d'après le *Jardin fruitier du Muséum* de M. Decaisne, nous avons reçu trois lettres que nous devons mettre sous les yeux de nos lecteurs, parce qu'elles sont de nature à réparer une erreur involontaire et à empêcher une confusion.

Le major Espéren a enrichi la pomologie d'un grand nombre de variétés de Poires, parmi lesquelles il y en a deux auxquelles les pomologistes ont attaché son nom avec deux spécifications distinctes : *Bergamote Espéren* et *Seigneur Espéren*. La première est un fruit d'hiver qui mûrit de février à mai; c'est celle que nous avons décrite et figurée. La seconde est au contraire un fruit d'automne qui mûrit en septembre ou octobre; mais la nomenclature pomologique est tellement compliquée que, M. Decaisne ayant écrit seulement Poire Espéren, la personne qui avait fait pour moi le dépouillement de tout ce que les auteurs avaient pu écrire sur ce sujet a confondu, en ce qui concerne les indications du Congrès pomologique et les *Bonnes Poires* de M. Baltet, ce qui était relatif à la Bergamote avec ce qui était dit de la Poire Seigneur. Nous nous empressons de reconnaître cette erreur. Les lettres suivantes l'expliqueront de la manière la plus complète. Voici d'abord ce que nous écrit l'honorable président de la dernière session du Congrès pomologique.

Monsieur le directeur,

Dans le numéro du 1er décembre de la *Revue horticole*, j'ai remarqué, dans l'article signé de vous, sur la Poire *Espéren*, une erreur qui vous est échappée et que je signale à votre attention.

Il est dit dans cet article que le Congrès pomologique et M. Ch. Baltet indiquent la maturité de cette Poire comme ayant lieu en septembre ou en octobre.

En cela le Congrès se serait mis en opposition avec tous les pomologues, qui disent que c'est un fruit d'hiver, et vos nombreux lecteurs auraient lieu de s'étonner d'une telle méprise.

Or, j'ai sous les yeux trois des tableaux imprimés et qui relatent les fruits admis en 1857, 1859 et 1860 par le Congrès, tous trois constatent que la maturité de la Poire Espéren a lieu de mars en mai.

Quant à M. Ch. Baltet, bien qu'il ne m'appartienne pas de relever les erreurs qui concernent ce savant arboriculteur, je vous dirai toutefois, qu'à la page 30 de sa brochure intitulée *Les Bonnes Poires*, on lit ce qui suit : « *Bergamote Espéren*, cette Poire mûrit successivement pendant tout l'hiver. »

Je ne doute pas, monsieur, que vous ne vous empressiez de rectifier cette erreur involontaire de votre part, dans le plus prochain numéro de la *Revue*.

Agréez, Monsieur, etc.

PORCHER,
Président de la Société d'horticulture d'Orléans et président de la troisième session du Congrès pomologique.

De son côté, M. Charles Baltet nous adresse la lettre suivante, où, à la suite de la rectification de l'erreur dans laquelle nous sommes tombé, se trouvent émises quelques idées très-justes sur ce qu'il y aurait à faire pour donner à la pomologie les bases d'une classification sérieuse.

Troyes, le 8 décembre 1861.

Monsieur le directeur,

Dans son dernier numéro, la *Revue horticole* a démontré, sans le vouloir, que la nomenclature des fruits proposée par M. Decaisne compliquerait encore les études pomologiques, si jamais elle était acceptée.

En parlant de la Poire Espéren, ce journal dit que M. Decaisne et M. P. de M. la classent dans les fruits d'hiver, tandis que « M. Ch. Baltet et le Congrès pomologique la donnent comme mûrissant en septembre ou octobre. » Mais il y a ici confusion entre la Bergamote Espéren et le Seigneur (Espéren), celui-ci d'automne, celle-là de fin hiver et printemps. Le *Jardin fruitier du Muséum* et le Congrès de Lyon, les *Quarante Poires* et les *Bonnes Poires* ont, chacun de leur côté, décrit séparément les deux variétés différentes, connues sous les noms de Seigneur Espéren et Bergamote Espéren.

Nous ne voulons pas nous étendre sur ce *lapsus calami* échappé à la *Revue*, lequel, au dire de nos amis, ne tendrait rien moins qu'à saper un de ses demi-dieux; mais nous saisirons cette occasion pour faire un vœu qui pourra se joindre aux autres, à propos de la classification ou de la description des fruits.

D'honorables collaborateurs de la *Revue horticole*, hommes dévoués et indépendants, ont regretté comme nous de voir, ces dernières années, le Congrès pomologique rester au-dessous de la mission qu'il s'est imposée. L'excellent projet de fixer les réunions pomologiques à Paris rencontrerait certes une majorité sérieuse, si on osait le soumettre à l'une des sessions du Congrès nomade. Mais serait-ce bien aux étrangers qu'il appartiendrait de prendre l'initiative d'une semblable proposition?

Il est vraiment dommage que l'on n'ait pas commencé par là.

En 1851, nous réclamions publiquement[1] une assemblée de ce genre dans un centre tel que Paris; ses ramifications se seraient étendues sur toute la province, et son but, la simplification de la pomologie, signaler les médiocrités, épurer les synonymes, apprécier les nouveaux gains, eût été facilement atteint en répandant un ouvrage illustré avec l'aide du gouvernement et les lumières des pomologues étrangers.

Mais la voix d'un praticien de vingt ans est-elle jamais écoutée!

Sans nier que deux hommes puissent se rencontrer dans le même courant d'idées, j'en revendique le projet, comme celui de fédérer les sociétés d'horticulture.

En 1860, le gouvernement, voulant publier le dictionnaire topographique et le répertoire archéologique de la France, a chargé les sociétés savantes des départements de rédiger tout ce qui a rapport à ces deux objets dans leur circonscription. Elles répondirent à l'appel du ministre de l'instruction publique. A titre d'encouragement et de récompense, des prix furent décernés à celles qui ont travaillé avec plus de succès. C'est ainsi que le 25 novembre dernier, la Société académique de l'Aube recevait à la Sorbonne le 1er prix pour le répertoire archéologique, et son auteur, notre collègue, M. d'Arbois de Jubainville, une prime de 1200 fr.

Pourquoi n'agirait-on pas ainsi pour la pomologie?

Que le gouvernement invite les sociétés, les comices, les horticulteurs, à présenter la statistique de leur pomologie locale, en leur proposant un formulaire où seraient posées des questions sur la dénomination des fruits, sur leur mérite, leur histoire, leur culture, etc.

Il deviendrait facile alors de composer avec tous ces matériaux une véritable pomologie française. Un comité fonctionnant sous les auspices de l'État, pourrait ensuite, avec le concours des principaux pomologues, en extraire une édition populaire.

Nous n'entrerons aujourd'hui dans aucun autre détail; cependant il est facile de prévoir que le travail accompli serait préféré à tout autre. Plus de rivalité fâcheuse ni d'amour-propre froissé; plus de critique ni de polémique tournant à l'aigreur; il ne resterait que l'ambition de concourir au perfectionnement de l'œuvre nationale; et nous sommes certain que parmi les noms inscrits au fronton du monument, on lirait ceux de MM. Decaisne et Du Breuil, Mas et Paul de Mortillet, André Leroy et de Liron d'Airoles, et d'autres célébrités encore qui ont manqué au Congrès de Lyon.

Peut-être naîtrait-il de ce mouvement cette fameuse Société d'arboriculture et de pomologie, dont les bases, projetées dans ce recueil, ont trouvé dans le monde horticole un écho aussi favorable.

Veuillez agréer, etc.

Charles Baltet,
horticulteur à Troyes.

Enfin un de nos abonnés, qui a gardé l'anonyme, s'exprime en ces termes sur le même sujet :

1. Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube.

Monsieur le directeur,

Un mot, si vous le permettez, à l'occasion de votre article sur la Poire Espéren. (*Revue horticole*, 1er décembre, p. 451.)

J'y lis d'abord que cette variété a pour synonymes *Seigneur Espéren*, *Bergamote Fiévée*, etc., etc.

Plus loin, vous dites : « Ce fruit mûrit en hiver jusqu'en mai, suivant l'auteur des *Quarante Poires*; il mûrirait en septembre ou octobre, suivant M. Ch. Baltet et le Congrès pomologique, » et vous mettez ainsi en opposition des autorités fort compétentes et qui pourtant sont tout à fait d'accord, comme vous allez le voir. Je m'empresse d'ajouter que, si vous avez fait erreur, vous y avez été tout naturellement conduit par le parti pris que semble avoir adopté M. Decaisne, de supprimer les noms caractéristiques de certaines catégories, comme Beurré, Doyenné, Bergamote, etc., parti pris qui me semble tout à fait regrettable, parce qu'il augmente encore la confusion qui existe aujourd'hui, et dans laquelle vous-même venez de tomber sans le vouloir assurément.

La Poire dont vous venez de donner la figure coloriée, d'après la 48e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, est connue par tout le monde sous le nom de *Bergamote Espéren*. M. Decaisne seul l'appelle *Espéren* sans autre désignation, et remarquez que cela ne suffit pas; car le major Espéren ayant enrichi l'horticulture de plusieurs variétés nouvelles, son nom seul ne peut faire reconnaître duquel de ses gains il est question.

Ouvrez les *Quarante Poires* de M. P. de M., vous y trouverez *Bergamote Espéren* (1re série, no 10), maturité *février* jusqu'en *mai*.

Dans les *Bonnes Poires* de M. Charles Baltet, sous le même nom, une variété mûrissant en *février*, *avril*.

Enfin le Congrès pomologique, dans le tableau publié après sa 4e session, classe aussi sous le nom de *Bergamote Espéren* une Poire dont il indique la maturité de *mars* à *mai*.

Tout le monde est donc d'accord, et M. Decaisne serait d'accord avec tout le monde sans sa malheureuse suppression du prénom (si je puis parler ainsi) de *Bergamote*.

Chose assez rare pour un fruit de premier ordre, la *Bergamote Espéren* n'est connue sous aucun synonyme.

Mais, parmi les autres variétés obtenues par le major Espéren, il en existe une sous le nom de *Seigneur* (*Espéren*) qui mûrit en septembre ou octobre, et qui a un grand nombre de synonymes, par exemple *Bergamote Fiévée*, *Bergamote lucrative*, *Fondante d'automne*; c'est avec elle que vous avez confondu la Poire de la 48e livraison du *Jardin fruitier*, et cela par la faute de M. Decaisne.

Cette autre variété, vous la trouverez également désignée de la même manière, même nom et même époque de maturité, dans le tableau du Congrès pomologique; dans les *Bonnes Poires* de M. Charles Baltet; dans les *Quarante Poires* de M. P. de M. (2e série, no 4).

Il y a donc, monsieur le directeur, deux variétés bien distinctes, toutes deux recommandables, et qui doivent trouver place dans les jardins fruitiers bien tenus, mais qu'il faut se garder de confondre, puisque l'une est un fruit d'automne, et l'autre une Poire de la fin de

hiver et du printemps. Le meilleur moyen 'éviter cette confusion, c'est de conserver à la 'oire de la 48e livraison le nom de *Bergamote Espéren*, que tout le monde lui donne.

J'espère que vous voudrez bien ne voir dans nes observations que le désir de vous mettre à même de réparer une erreur involontaire, et le faire connaître la vérité sur ce point à vos nombreux lecteurs.

Agréez, je vous prie, etc.

Un de vos abonnés,

V....

Nous comprenons les critiques auxquelles donne lieu la méthode adoptée par M. Decaisne; toutefois nous croyons devoir répéter ce que nous avons déjà dit dans une autre occasion. Les monographies de l'illustre professeur du Muséum sont excellentes; quand il aura terminé son œuvre, on y trouvera un moyen certain de faire disparaître presque toutes les incertitudes que ce sujet comporte, et sans doute M. Decaisne en tirera des déductions qu'il n'est pas possible de devancer aujourd'hui. Quand nous rendons justice au travail consciencieux d'un savant éminent, nous n'avons pas pour cela l'intention d'élever un temple à un demi-dieu, comme nous le reproche M. Baltet, avec l'ironie qu'il sait si habilement manier. Nous savons trop bien que tout le monde peut se tromper, surtout ceux qui travaillent beaucoup. Nous croyons même que pour la nomenclature il y aurait avantage à ce qu'on formât des groupes ou familles de toutes les variétés ayant des ressemblances, tous les individus devant recevoir un nom commun, et à la suite un ou plusieurs prénoms pour les différencier les uns des autres. Cette méthode aurait notre préférence, non pas seulement parce qu'elle eût empêché qu'on nous fît tomber dans une erreur, mais surtout parce qu'elle nous paraît pouvoir se plier parfaitement à tous les faits observés; mais nous croyons de notre devoir de laisser M. Decaisne poursuivre sa grande et utile entreprise, sans le troubler par des critiques.

Nous avons signalé à plusieurs reprises la création d'un assez grand nombre d'unions horticoles dans différentes villes d'Allemagne, où le goût de la culture des fleurs se répand de plus en plus. Aujourd'hui nous avons à rendre compte de l'exposition de fleurs et de fruits organisée à Ploen, petite ville du Holstein, par l'Union horticole des duchés de Schleswig, de Holstein et de Lauenbourg. Nous sommes heureux de voir que l'état d'incertitude et d'agitation constantes dans lequel se trouve plongé ce pays ne paralyse pas les efforts des amis de Flore.

La ville de Ploen est bâtie dans un district très-pittoresque, que les habitants nomment avec orgueil la Suisse du Holstein, quoiqu'on n'y trouve pas de montagnes couvertes de neige, et les collines du voisinage sembleraient bien modestes auprès du mont Blanc et du mont Rose. Aussi un assez grand nombre d'étrangers avaient-ils été attirés par l'exposition horticole, qui a été remarquable par le goût des exposants et le zèle des organisateurs.

Les amateurs qui y auraient cherché des nouveautés rares eussent évidemment été désappointés; mais n'y a-t-il pas place pour tous les efforts au soleil? N'est-ce point déjà remplir une œuvre suffisamment utile que de répandre le goût des beautés végétales et de vulgariser la culture des formes gracieuses dont les grandes expositions ont toujours la primeur.

L'exposition d'Erfurt, dont nous avons déjà parlé à différentes reprises, avait un tout autre caractère, et les journaux horticoles allemands sont encore remplis des éloges mérités qu'ils accordent à cette grande solennité florale véritablement digne d'une des capitales de l'horticulture européenne.

Parmi les plantes rares ou remarquables qu'on y admirait, nous citerons entre autres un *Clianthus Dampieri*, envoyé par MM. Ausfeld et Möhring, d'Armstadt, un *Arum corsicum* de M. F. A. Haage; deux *Gynerium argenteum* de M. Henneman. Des exemplaires de *Sternbergia lutea* de MM. Moschkowitz et Siegling, un *Solanum laciniatum* de 2 mètres de diamètre, exposé par M. Bahlsen. Des *Dracæna nutans*, *indivisa*, *vera* et *aureolineata* de M. F. A. Haage, enfin un *Rhopala glaucophylla* et un *Stadtmannia Jonghei*, envoyés par M. Schmidt.

Les plantes remarquables par leur feuillage n'étaient pas moins richement représentées dans le théâtre de Tivoli, qui, suivant l'expression du docteur Koch, se trouvait changé en véritable temple de fleurs. « Dans ce lieu où Thalie avait représenté jusqu'à ce jour les actions des hommes, tantôt pour les louer, tantôt pour les flétrir, les prêtres de Flore avaient réuni les merveilles de la nature fécondée par l'art et l'intelligence humaine. »

Cependant on n'avait pas oublié le proverbe: *Omne tulit punctum*, etc., car sur des pelouses un peu écartées se trouvaient des bouquets que les habitants d'Erfurt avaient nommés un peu irrévérencieusement des bouquets de cuisinière, et qui se composaient de pommes de terre, de betteraves, de citrouilles artistement disposées.

Le *Gardeners' Chronicle* du 30 novembre nous arrive avec le compte rendu d'une exposition à la fois horticole et agricole qui a eu lieu dans la nouvelle colonie que les Anglais ont établie aux îles de Vancouver, où se trouve leur station sur l'océan Pacifique. Ce compte rendu est emprunté au *British Colonist*, journal qui s'imprime déjà dans ces îles tout récemment encore abandonnées.

Non-seulement les colons ont exposé un

nombre considérable de légumes de toute espèce, mais ils ont réuni des variétés de Poires, de Pommes, de Prunes et de Pêches, indiquant qu'en quelques années l'horticulture a pris un développement des plus remarquables, et qui par conséquent fait le plus grand honneur aux colons. Nous ne manquons jamais d'appeler l'attention de nos lecteurs sur les progrès sporadiques de l'horticulture que la colonisation européenne propage avec elle sous tous les climats. Un jour, qui n'est peut-être pas bien éloigné, viendra où chaque flore aura les honneurs d'être cultivée scientifiquement, non-seulement dans les serres des grands foyers de la civilisation moderne, mais dans les lieux mêmes ou le ciel lui permet de développer librement ses trésors.

Si nous aimons à signaler les progrès de l'horticulture et les expositions horticoles de toutes les parties du globe, c'est aussi pour nous une grande satisfaction de dire les belles choses accomplies en France, par nos sociétés d'horticulture. Nous avons dans le cours de cette année, consacré plusieurs articles à quelques-unes d'entre elles; nous ferions un oubli regrettable si nous ne signalions aussi l'exposition de printemps et l'exposition permanente d'été que la Société de la Haute-Garonne a tenues du 22 au 26 mai, puis du 2 juin au 4 août 1861. L'arboriculture et la floriculture étaient le côté brillant de ces expositions, dont MM. Cazeneuve, Smith, Vidal, Licau et Gabriel ont été les principaux lauréats. M. Cazeneuve n'avait pas envoyé moins de 619 plantes, dont 383 appartenaient à la serre chaude; c'est aussi par centaines que se comptaient les plantes de plusieurs autres exposants. L'horticulture de Toulouse est remarquable à la fois par l'abondance et la beauté de ses produits et par le nombre et l'intelligence de ses jardiniers.

M. Bauchi, inspecteur du Jardin botanique de Berlin, a publié dans le *Wochenschrift* du docteur Koch un article sur la culture des Orchidées tropicales. Le savant naturaliste, après avoir insisté sur le grand nombre des membres de cette belle famille qui vivent dans les régions tropicales à l'état d'épiphytes, ajoute :

« En cultivant de mes propres mains, il y a quelques années, je m'aperçus que mes Orchidées se portaient mieux lorsque je pouvais introduire dans la serre d'autres plantes. Si je les éloignais, mes Orchidées déclinaient, le nombre de leurs racines aériennes diminuait, et le vert de leur feuillage prenait une teinte jaune. Chaque praticien sait que l'air conserve bien mieux son humidité dans une serre où se trouvent accumulées des plantes de dimensions importantes, et, par conséquent, des masses considérables de feuillage, que dans un jardin d'hiver où l'on se borne à recueillir un petit nombre de plantes vivantes.

« Il semble que les Orchidées ont absolument besoin d'absorber les gaz qui ont été exhalés par les autres plantes et que, par conséquent, les horticulteurs qui les élèvent isolées commettent une faute grave de physiologie végétale. Probablement ce qui rend encore la société des autres végétaux si précieuse pour cette intéressante famille, c'est que presque toutes les plantes portent constamment quelques parties mortes en train de se décomposer et exhalant des gaz ammoniacaux que les racines aériennes des Orchidées absorbent avec avidité. »

On pourrait ajouter aux remarques précédentes que la présence de végétaux appartenant à d'autres familles rompt la monotonie d'une collection où l'on n'aurait réuni que des Orchidées. La présence de plantes étrangères, qui activent la végétation de ces membres délicats de la flore tropicale, est indispensable au point de vue esthétique et ne nuit aucunement à leur groupement systématique.

Les journaux anglais nous apprennent la mort de M. Billington. Ce patriarche de l'horticulture anglaise vient de s'éteindre à l'âge de 85 ans, dans toute la plénitude de ses facultés.

Longtemps obligé de lutter contre la misère, M. Billington avait de bonne heure senti une vocation décidée pour la profession de cultivateur, car il déserta l'atelier où on l'avait placé en apprentissage pour revenir à la charrue. A force de persévérance, il parvint à se créer une position moins précaire que celle de simple manœuvre, et à l'âge de 60 ans, il écrivait son premier ouvrage publié en 1825, et connu sous le nom de *Traité des plantations*. Cette publication entraîna la disgrâce de l'auteur, qui avait signalé avec un noble courage les abus dont les forêts royales étaient le théâtre, et fut l'origine de nombreuses polémiques dans lesquelles il sut se distinguer. M. Billington passa les dernières années de sa vie en Irlande, dans un district où les arbres sont excessivement rares, et où il pouvait par conséquent exercer utilement sa profession favorite. En même temps il correspondait avec les principaux journaux agricoles d'Angleterre, parmi lesquels nous citerons le *Gardeners' Chronicle*.

Un horticulteur beaucoup plus jeune, M. Louis Leclère, jardinier à Montivilliers (Seine-Inférieure), dont nous avons inséré quelques articles remarquables par la sûreté de l'observation, la bonté du fonds et la grâce de la forme, vient de mourir à l'âge de 37 ans. La *Revue horticole* doit payer un tribut de regrets à la mémoire d'un de ses collaborateurs de province, qui aurait acquis certainement de la renommée si les jours ne lui avaient pas été trop parcimonieusement comptés.

J. A. BARRAL.

LA FÉCONDATION ARTIFICIELLE ET LA PRATIQUE HORTICOLE.

A plus d'une reprise déjà, nous avons essayé de faire comprendre aux horticulteurs l'intérêt qu'il y aurait à surveiller la fécondation des plantes et à la diriger de manière à obtenir, avec une certitude presque complète, des résultats qui jusqu'ici ne se sont produits que rarement et fortuitement. Il semble, à voir le peu d'attention que l'on donne communément à ce grand acte de la vie végétale, qu'il n'y ait qu'à se croiser les bras et à laisser faire la nature. C'est là une grande erreur; la nature toute seule ne se charge pas d'embellir nos jardins, d'améliorer nos légumes et nos fruits, de faire fleurir les plantes tropicales sous notre froid climat; en toutes ces choses elle veut être aidée par le cultivateur, et elle n'attend pas moins de son concours pour conserver les races perfectionnées déjà existantes et en créer de nouvelles.

Ce n'est pas notre opinion à nous seul que nous exprimons ici; c'est aussi celle de tous les maîtres de la science horticole, des Lindley, des Knight, des Herbert, des Regel, de tous ceux en un mot qui ont approfondi l'art complexe et délicat de la culture; et cette opinion est tous les jours confirmée par les faits de la pratique. Nos Sociétés pomologiques, si occupées à discuter la synonymie des fruits, si empressées d'accueillir les fruits nouveaux, si désireuses d'enrichir notre répertoire en ce genre, semblent à peine se douter que la fécondation ici, comme dans toutes les autres branches du jardinage, joue un rôle capital, et que, selon le sens dans lequel elle a été faite, elle bonifie ou détériore les générations nouvelles, enrichit ou appauvrit le cultivateur. Depuis qu'on s'occupe d'horticulture fruitière, on recommande de faire des semis pour obtenir des races nouvelles, et, parce qu'on perd de vue la fécondation des arbres porte-graines, on obtient des multitudes d'arbres qui n'ont d'autre valeur que celle de pouvoir servir de sujets de greffe; çà et là, une fois sur cent peut-être, il se rencontre une variété nouvelle qui vaut la peine d'être conservée. Combien le résultat serait différent, si on prenait le soin de féconder soi-même, avec du pollen choisi, les arbres qu'on destine à servir de reproducteurs!

Partout où on a pu observer avec un peu de suite les effets de la fécondation, et malheureusement on ne l'a guère fait jusqu'ici que sur des espèces annuelles, on a reconnu que les races bien caractérisées, et souvent même de faibles variétés, se conservent identiquement, toujours semblables à elles-mêmes, et dans une série indéfinie de générations, lorsque les sujets porte-graines ont été fécondés par eux-mêmes et n'ont point reçu d'autre pollen que le leur. Semez, par exemple, des Melons cantaloups, des Melons brodés, des Sucrins, des Dudaïms, des Melons serpents, et cent autres races ou variétés, même légères, de ce vaste groupe des Melons, vous serez surpris de la fidélité avec laquelle chacune de ces races se perpétuera, si elle est restée pure de tout croisement avec une autre. Vous observerez le même phénomène sur les innombrables variétés de Courges, de Choux, de Salades, d'Oignons, en un mot de tous les anciens légumes de nos jardins. Les plantes d'agrément n'échappent pas davantage à cette loi: lorsqu'une fois des variétés notables s'y sont produites, et que par la sélection continuée quelque temps on leur a donné une certaine résistance, ces variétés, mises à l'abri des croisements, se conservent comme le feraient de véritables espèces. Le jardinier sème en toute sûreté les variétés pourpres, jaunes, blanches, bariolées de la Belle-de-nuit, et avant d'avoir vu fleurir les sujets qu'il a obtenus, il les distribue dans les massifs du parterre en raison de la couleur sur laquelle il compte, et il est rare que son espoir soit trompé. Cependant les sujets porte-graines n'ont pas toujours été sévèrement isolés, et assez souvent encore il y a échange de pollen entre les variétés différentes; néanmoins ces variétés se conservent intactes, pour peu qu'on ait soin de recueillir leurs graines sur des sujets qui les reproduisent avec fidélité.

Mais le phénomène inverse, celui de la variabilité illimitée, se produit avec une égale facilité, lorsque les diverses races d'une même espèce viennent à se croiser, et elles se croisent presque toujours lorsqu'elles sont à proximité les unes des autres. Cultivez le Melon Dudaïm dans le voisinage des meilleures races de Melons, et dès la génération suivante vous verrez ces derniers participer à la coloration du Dudaïm, à sa forme et à sa saveur nauséabonde. Toutes nos races de Choux s'altéreraient de même, si, étant rapprochées et fleurissant en même temps, leurs pollens passaient de l'une sur l'autre; aussi les jardiniers soigneux ne manquent-ils pas de les tenir écartées. S'il y a tant de déceptions pour ceux qui se pourvoient de graines chez les marchands grainiers, c'est très-souvent par la cause que nous venons de signaler. Les fournisseurs, visant bien plus à livrer de grandes quantités de graines aux marchands qu'à en récolter de bonnes, ne se donnent en général guère la peine de s'assurer d'une fécondation légitime et de maintenir les races pures; aussi est-ce là une des bonnes raisons qui doivent engager les horticulteurs à produire eux-mêmes leurs

graines toutes les fois qu'ils peuvent le faire.

L'expérience n'a pas été faite sur les arbres fruitiers, du moins avec assez de suite, pour qu'on puisse leur appliquer les principes que nous venons d'exposer; mais l'analogie est si forte, qu'on ne peut pas mettre un instant en doute qu'il n'en soit d'eux comme des plantes annuelles ou bisannuelles. Il y a neuf sur dix à parier que les variétés bien caractérisées de ces arbres, si elles étaient fécondées par elles-mêmes, se reproduiraient à peu près intactes par le semis, ou du moins qu'on en obtiendrait par là des variétés très-voisines qui deviendraient elles-mêmes parfaitement stables au bout de quelques générations. Ce qui est plus certain encore, c'est que les croisements, et surtout les croisements mal faits, peuvent les abâtardir toutes; aussi ne faut-il pas s'étonner si les pepins de Poiriers et de Pommiers, tirés de vergers où plusieurs variétés de ces arbres sont cultivées à la fois, ne donnent que rarement des sujets à peu près semblables en qualité à leurs parents. La dégénérescence sera même d'autant plus grande que les vergers contiendront des races plus imparfaites. C'est l'observation non raisonnée de ces faits qui a amené tant de pépiniéristes à formuler cette étrange conclusion que les pepins des races domestiques de Poiriers et de Pommiers, même les meilleures, ne produisent que des sauvageons. Ils seraient dans le vrai s'ils se bornaient à dire que ces pepins donnent naissance à des formes abâtardies, parce que la fécondation n'en ayant pas été surveillée, il y a eu promiscuité des différentes races cultivées dans le même enclos.

Les croisements, livrés au hasard, produiront toujours plus de mal que de bien, mais entre les mains d'un habile cultivateur, ils peuvent devenir la source de grandes améliorations. Il suffirait pour cela de choisir les races qu'on voudrait améliorer l'une par l'autre, et d'en féconder directement les fleurs. Telle variété de Poire, par exemple, qui est remarquable par son volume, sa belle forme ou son coloris, ou encore par la vigueur ou la fécondité de l'arbre, peut n'être d'aucune valeur réelle, si ces avantages sont contre-balancés par la fadeur de sa chair ou par son âpreté; en la croisant avec telle autre variété bien douée sous le rapport de la saveur du fruit, quoique inférieure à elle par d'autres côtés, on aura chance d'obtenir des variétés métisses qui réuniront les qualités des deux races productrices. On pourra allier ainsi des variétés très-grosses avec d'autres plus petites mais plus méritantes, des variétés tardives avec des variétés précoces, etc. Les combinaisons ici seraient en nombre illimité. Il y a là, indubitablement, un vaste champ d'expériences à parcourir et bientôt à exploiter, et nous osons prédire à ceux qui l'aborderont, et ne se laisseront pas rebuter par la lenteur de la mise à fruit des arbres, des succès inespérés.

Rien ne serait plus facile d'ailleurs que d'assurer les fleurs des arbres contre la chance d'être fécondés par un pollen étranger, ou de préserver du même accident celles qu'on aurait volontairement croisées. Il suffirait, dans le premier cas, de couvrir de sachets de gaze, pour en éloigner les insectes, les bouquets de fleurs qu'on destinerait à servir de porte-graines, et cela dès avant l'ouverture des boutons. Une fois la floraison achevée et les fruits noués, cette protection deviendrait inutile et les sachets seraient enlevés. Dans le second, les fleurs seraient abritées de même, et de plus elles seraient castrées avant la déhiscence des anthères et l'émission du pollen. Lorsque les corolles sur le point de s'épanouir annonceraient que l'ovaire est mûr pour l'imprégnation, on déposerait sur leurs stigmates le pollen dont on aurait fait choix, et on les recouvrirait immédiatement de leurs sachets pour que les insectes ne vinssent pas troubler les effets de l'opération. Les fleurs fécondées à la main seraient en outre marquées d'un signe qui les ferait reconnaître au moment de la maturité; enfin on tiendrait un catalogue exact des opérations, un véritable *stud-book*, qui fixerait la généalogie des variétés nouvelles, en indiquant leur provenance et le rôle de père ou de mère qu'aurait joué dans leur production chacune des deux variétés parentes.

Moins encore que le jardinage, l'agriculture proprement dite a tenu compte de la fécondation des végétaux. Jusqu'ici elle s'est bornée à constater la coulure du blé et de la vigne par l'effet de pluies survenant au moment de la floraison; elle ne s'est pas encore demandé si elle pourrait réglementer à son profit cet important phénomène. Nous croyons, nous, qu'elle le pourrait dans bien des cas, et cela par les mêmes procédés que le jardinage. Qu'est-ce, par exemple, qui l'empêcherait, dans les pays à cidre, d'obtenir, soit par la fécondation directe, soit par le croisement, de meilleures races de Pommiers que celles qu'elle possède aujourd'hui? Pourquoi ne créerait-elle pas de même, en y ajoutant la sélection, des races de blé, de turneps, de pommes de terre, de carottes, de plantes fourragères, etc., plus productives ou plus robustes que les races actuellement cultivées? Et qu'on ne dise pas que les expériences seraient sans utilité et sans profit : il ne faut qu'y regarder un peu de près pour se convaincre qu'il y a aussi d'intéressantes découvertes à faire *ici*; *et s'il* fallait en apporter une preuve, nous rappellerions les admirables travaux de M. Louis

Vilmorin sur la betterave, travaux quiont en définitive doté l'agriculture de races plus riches en sucre et par suite bien plus rémunératrices de la culture que celles qui existaient auparavant.

Voici d'ailleurs un cas, pris entre mille, où il y aurait un grand intérêt à diriger la fécondation. On sait que dans l'ouest de l'Europe, de la France particulièrement, l'ajonc est un fourrage de première qualité, mais qui a le grave inconvénient d'être hérissé d'épines, ce qui en limite considérablement la consommation par le bétail, occasionne beaucoup de déchets et nécessite l'emploi de machines pour le triturer ou le hacher menu, et permettre aux animaux de ferme de le manger sans se mettre la bouche en sang. La possession d'une race stable d'Ajonc sans épines ferait une révolution dans l'agriculture de la Bretagne, et de tous les pays qui, comme elle, sont soumis aux influences du climat océanique. Or cette race existe; elle a été plusieurs fois signalée par les botanistes et même par les agriculteurs, mais elle ne consiste encore qu'en de rares échantillons disséminés sur de vastes landes couvertes d'Ajoncs épineux. On en a semé les graines et il en est toujours sorti de l'Ajonc épineux, ce qui a découragé les expérimentateurs. Y avait-il lieu cependant de s'en étonner? évidemment non: les insectes mellifères et autres qui établissent leur quartier général dans ces Ajoncs fleuris et auxquels pas une fleur n'échappe, mélangent tellement les pollens qu'il y a dix chances contre une, et peut-être plus, pour qu'une fleur quelconque soit fécondée par le pollen d'une autre. Celles de l'Ajonc sans épines, recevant du pollen de l'Ajonc épineux, reproduiront à peu près invariablement ce dernier, parce qu'étant le type de l'espèce, il exercera une action prépondérante dans le croisement et annihilera l'influence de la variété sans épines. Ce qu'il y aurait à faire ici serait de transplanter l'Ajonc sans épines dans les lieux éloignés des Ajoncs épineux, et au besoin d'aider directement à leur fécondation par leur propre pollen. Le semis de leurs graines pourrait donner encore des plantes épineuses, mais il y en aurait certainement dans le nombre qui reproduiraient la variété sans épines, et celles-là seraient à leur tour choisies pour porte-graines, et toujours tenues à l'écart de la race épineuse. Il est plus que probable qu'en quelques générations, en ayant soin de supprimer rigoureusement les individus épineux qui pourraient se montrer dans les semis, on donnerait à la race sans épines assez de consistance et de fermeté pour qu'elle se reproduisît dorénavant sans mélange. On ferait pour elle, en un mot, ce qu'on a fait pour nos légumes, et on conçoit que, le temps aidant, cette nouvelle race finirait par supplanter, dans les pays d'Ajoncs, la race dont les aiguillons acérés rebutent le bétail et font le désespoir des agriculteurs.

NAUDIN.

DESTRUCTION DU TENTHREDO CERASI.

Tel est ici-bas l'admirable arrangement des choses, qu'il est bien rare que même ce que nous regardons comme *mauvais*, n'ait pas au moins un côté qui le relève à nos yeux. De là ce proverbe si généralement cité : « Toute médaille a son revers. » Et aussi cet autre : « A quelque chose, malheur est bon. » En effet, pour peu qu'on y réfléchisse, on reconnaît facilement qu'il est peu de nos actions qui échappent à cette loi, et dont les conséquences n'y soient pas conformes. On reconnaît même, dans beaucoup de cas, que ce sont précisément celles qui, à un certain moment nous ont fait le plus grand plaisir, qui plus tard nous occasionnent aussi les plus grands regrets. Qu'en conclure, sinon que ce que nous nommons *bien* et *mal* sont intimement liés, ou plutôt sont des phases diverses d'une même chose, la continuation d'un grand acte dont le but final nous échappe? Faisant de tout ceci l'application à notre sujet, nous disons : combien de choses qui ont réjoui nos premières années, qui font le désespoir de nos vieux ans? Combien d'autres qui font l'amusement des enfants et qui, pour les parents de ceux-ci, sont une vraie calamité? Dans ce nombre rentrent la plupart des insectes, dont l'existence présente deux phases bien distinctes et très-différentes : l'une sous laquelle, revêtant parfois les formes les plus gracieuses jointes aux couleurs les plus brillantes, ils font notre admiration; l'autre sous laquelle, pour la plupart repoussants et hideux, ils excitent notre dégoût. Nous pourrions en donner un millier d'exemples : nous n'en citerons qu'un, celui que nous fournit le Hanneton. Quel est en effet celui d'entre nous qui dans son jeune âge ne s'en est pas amusé, celui-ci d'une façon, celui-là d'une autre, l'astreignant à toutes sortes d'exercices, et le torturant de mille manières? Combien d'écoliers ont été les uns mis en *retenue*, les autres contraints de faire des *pensums*, parce qu'ils avaient apporté dans la classe cet insecte favori, pour s'en faire un jouet, ou pour le placer furtivement soit dans les poches, soit sur le cou de leurs voisins. Mais quel est aussi celui d'entre nous qui, quelques années

plus tard, n'a pas envoyé à tous les diables ces maudits *vers blancs* qui mangeaient les Fraisiers, les Salades, etc.? Et pourtant les derniers ne sont-ils pas les premiers avant leur transformation? Tous les Papillons ne sont-ils pas dans le même cas, et combien en est-il de ceux-ci qui plaisent non-seulement aux enfants, mais même aux hommes? Et pourtant encore, combien ont été exécrés par nous lorsque à l'état de larves, ils dévoraient nos végétaux.

En résumé, et bien que, dans l'ensemble de l'ordre général des choses, toutes aient leur raison d'être (on n'en peut même douter, d'après ce fait qu'elles sont), ce n'est pas pour cela une raison pour ne pas les combattre, dans une certaine mesure du moins, lorsqu'elles nous sont préjudiciables et qu'elles sont contraires à notre intérêt particulier, à plus forte raison lorsqu'elles le sont à l'intérêt général. Dans ce dernier cas, c'est même un devoir. En effet, les maladies de toutes sortes qui nous frappent, les nombreux insectes qui viennent ravager les végétaux, et par conséquent diminuer nos ressources, restreindre nos jouissances et compromettre même notre existence, ont pourtant, eux aussi, leur raison d'être. Mais, comme rien n'est isolé, que tout se lie et s'enchaîne dans la nature, cette raison même (en vertu de la grande loi de l'harmonie universelle) en détermine une autre contraire : celle de la combattre. C'est du reste très-souvent un besoin, c'est *toujours* un devoir. Tout en combattant, autant que nous le pourrons, tous ces fléaux, il en restera malgré cela toujours de trop, contre lesquels nous serons impuissants, et dont il nous faudra subir les conséquences; aussi, lorsqu'on connaît quelque procédé à l'aide duquel on peut, sinon détourner entièrement, du moins affaiblir quelques-uns de ces maux, doit-on le faire connaître. C'est dans ce but que sont écrites les lignes suivantes :

Toutes les personnes qui s'occupent d'arboriculture fruitière ont pu apprécier les dégâts qu'occasionnent, sur les Poiriers surtout, une sorte de petite limace dont la forme rappelle un peu celle des *têtards* (beaucoup de cultivateurs lui donnent aussi le nom de *petite sangsue*), de nature molle, gluante et presque gélatineuse, noire ou plus ou moins verdâtre, qui apparait en mai pour ne disparaître complétement qu'en août. C'est la larve d'un insecte de l'ordre des Hyménoptères, du *Tenthredo Cerasi*. Cet insecte nous fournit la représentation la plus exacte et la plus conforme de ce que nous avons déjà vu du Hanneton. En effet, à l'état parfait c'est un insecte agile, beau, sinon élégant dans ses détails. Ceci est le beau côté de la médaille; quant à son revers, nous le connaissons : c'est l'affreuse larve, le digne pendant du hideux *ver blanc*, et, comme lui aussi, c'est sous ce repoussant aspect qu'il fait tous ses ravages. Il semble que la nature ait voulu augmenter encore l'horreur du tableau en nous le représentant sous les couleurs les plus sombres, en réunissant le *laid* au *mal* afin de nous le rendre plus odieux.

Les parties des Poiriers qu'attaquent les larves du *Tenthredo Cerasi* sont les feuilles, qu'elles dévorent à peu près complétement, n'en laissant subsister qu'une sorte de tissu à jour ou de dentelle, dû aux nervures et aux nervules. Lorsque les choses sont dans cet état, la végétation annuelle se ralentit, puis se termine beaucoup plus tôt qu'elle ne devrait le faire, cela au grand préjudice de l'arbre et des fruits.

Il est pourtant un moyen sûr de se débarrasser de ces malencontreux hôtes; ce moyen est d'autant plus précieux qu'il n'est pas dispendieux et qu'il est d'une application des plus faciles. Voici en quoi il consiste, et comment on doit opérer :

On prend de la chaux vive, qu'on éteint en versant dessus une quantité d'eau suffisante seulement pour la faire dissoudre et déterminer la désagrégation des parties; ensuite on passe dans un tamis, afin de l'obtenir sous forme de poussière. C'est alors qu'on en fait usage, c'est-à-dire qu'on en saupoudre les diverses parties des arbres exactement comme on le ferait s'il s'agissait de lancer de la fleur de soufre pour combattre l'*oïdium*. On peut aussi, et l'on doit même, ainsi qu'on le fait lorsqu'on emploie la fleur de soufre, bassiner préalablement les arbres de manière à faciliter l'adhérence de la chaux. On peut être certain que toutes les larves qui seront atteintes périront immédiatement et que toutes les autres parties seront préservées. On n'a rien à redouter de l'emploi de ce remède, qui, dans aucun cas, ne peut faire de mal aux arbres. Le même remède peut être employé lorsqu'il s'agit de détruire les limaces. Dans ce cas encore son efficacité est certaine.

Mais on nous a fait, relativement à l'insecte dont nous parlons, l'observation suivante : que très-probablement il y avait erreur dans la détermination; que ce ne peut être le *Tenthredo Cerasi*, attendu qu'au lieu de vivre sur le Cerisier, comme le nom semble l'indiquer, il vit presque exclusivement sur le Poirier. Ce fait, que nous admettons volontiers, que prouve-t-il, sinon qu'on a attribué à Pierre ce qui appartient à Paul? Mais quant au résultat, n'est-il pas exactement le même? En somme donc, que nous importe le nom du fléau, si nous avons découvert le moyen de le combattre? Un médecin est-il utile parce qu'il est savant, qu'il fait de belles phrases et qu'il connaît bien le nom des diverses maladies? Évidem-



A. Riocreux pinx

Chromolith. G. Severeyns

Canna Annæi

ment non, et ce qu'il y a d'essentiel, c'est qu'il puisse guérir celles-ci. En effet, qu'importe au malade le nom et même la cause de l'affection qui le frappe? Ce qu'il désire, c'est qu'on l'en débarrasse. Nous sommes donc, eu égard à la larve qui détruit les feuilles du Poirier exactement comme le malade à l'égard du mal qui le ronge.

Aussi disons-nous en terminant : Laissons les savants discuter sur l'identité de ces insectes destructeurs de nos Poiriers, et, en attendant qu'ils soient d'accord sur le nom qu'il doit porter, combattons-le, puisque nous en avons le moyen, et débarrassons-nous de la chose.

CARRIÈRE.

LE BALISIER DE M. ANNÉE.

Voici une des conquêtes innocentes d'un grand capitaine de la trop petite armée qui représente l'horticulture française. M. Année, c'est son nom, est le *créateur*, on peut le dire, de la plupart des Cannas remarquables livrés nouvellement au commerce; et puisque personne de ceux qui reçoivent de sa main libérale les belles plantes qui font leur fortune ne veut hautement dire le nom de leur producteur, nous reviendrons une fois au moins sur cette injustice. Nous croyons qu'il est de bon exemple parmi nous de rendre à César ce qui appartient à César.

M. Année est vraiment né jardinier; mais cette heureuse passion de la culture ne s'est développée chez lui qu'au retour d'un voyage dans l'Amérique tropicale. Frappé d'une admiration immense à la vue des merveilles enfantées par la flore américaine dans ces contrées où la nature puissante porte toutes choses à l'exagération, où l'arbre est un géant, l'animal un géant, la roche un géant, où l'insecte, l'oiseau, la forêt, le fleuve, la prairie, la montagne sont autant de splendeurs, M. Année revint en horticulteur passionné, convaincu.

Sans hésiter, il se mit à l'œuvre : une bonne part de sa fortune fut destinée à la création d'un jardin rare, mêlé d'agréable et d'utile, et où sont cultivés avec un même succès les légumes et les fleurs. Ce jardin, planté avec soin, cultivé avec amour, étudié avec une patience infatigable en ses moindres productions, représente la vie entière du galant homme qui l'a planté. Du soir au matin, vous le trouverez dans son enclos, la serpette à la main, surveillant les mille et un détails de son paradis.

Mais quoi ! nous avons toujours une certaine faiblesse pour quelque chose ou pour quelqu'un ; et toutes les préférences de M. Année ont fini par se porter sur un genre de plantes vraiment digne de son choix : les Balisiers ou Cannas.

Ils tiennent la place la plus importante dans son jardin; les plates-bandes, les corbeilles, les gazons, les massifs et les serres en regorgent, et pas un, dans cette immense population, qui ressemble à son voisin; tous ont des caractères différentiels, que la plupart des visiteurs ne saisiraient point tout d'abord, mais le *cicerone* est là qui dirige votre course à travers ce peuple de verdure et de fleurs, en vous disant le nom, l'histoire, l'âge, les aventures et la généalogie de chacune de ses plantes.

Depuis plus de vingt ans déjà qu'il s'est adonné à la culture de ces plantes, qui tiennent une si belle place au soleil, son zèle ne s'est pas un instant démenti. C'est une passion de tous les jours, de toutes les heures. Le jour, il vit avec ses Cannas; la nuit, il en rêve!

Les premiers sujets de Balisiers qui lui vinrent d'abord, il y a de cela 25 ans, il les dut à la libéralité d'un grand jardinier, M. Neumann le père, que la science des plantes a malheureusement perdu il y a trois ans.

On ne songeait guère, en ce moment, au rôle important que devaient jouer les Cannas dans l'ornementation des jardins. M. Année eut l'honneur de tracer la route; les plus intelligents la suivirent. Il est vrai que plus d'un obstacle se présentait dans la culture nouvelle; à peine osait-on retirer les Cannas de la serre chaude et les confier un instant à la pleine terre. Ajoutons que les espèces connues en étaient peu nombreuses.

L'amélioration des Cannas au moyen des semis était la seule voie à prendre pour obtenir des plantes robustes et de pleine terre.

Telle fut la grande tâche que s'imposa M. Année; et, grâce à son travail, à sa persévérance, nous sommes riches aujourd'hui d'un nombre immense de variétés ornementales.

Il nous paraît inutile d'opposer à cette assertion des exemples non douteux de variétés obtenues ailleurs, par d'autres jardiniers français; la preuve serait médiocre et n'ôterait rien à l'honneur de M. Année; il restera toujours, quoi qu'on fasse ou quoi qu'on dise, le véritable père adoptif des Cannas, et toutes les gloires environnantes rejailliront toujours sur la sienne.

Nous avons le projet de dire un jour, quand nous y serons bien préparé, dans un ouvrage spécial sur le genre Canna, le nom et

l'histoire des espèces et des variétés que l'on possède en France. Il est vrai que le dernier travail de M. Carrière, sur l'*espèce*, nous effraye bien un peu, et que nous nous prenons à hésiter avant de donner notre avis sur ce qui sera l'*espèce* et sur ce qui deviendra la *variété* dans les *Cannas*, tant ces plantes sont polymorphes ! Mais il y a moyen de tourner la difficulté, c'est de n'employer ni l'une ni l'autre de ces expressions et de décrire les plantes qui présentent entre elles des caractères différentiels faciles à saisir et importants au point de vue de la culture ; les savants feront le reste et les classeront à leur guise.

Pour aujourd'hui, nous présenterons en peu de mots l'histoire d'un gain remarquable de notre célèbre *cannophile*, gain que l'état-major du jardinage parisien a appelé, d'un commun accord, du nom de son obtenteur.

Le Balisier de M. Année (*Canna Annæi*, des jardiniers parisiens) (fig. 111) s'est montré un beau jour de l'année 1848, dans un semis de *Canna nepalensis*. Ce sont là, du moins, les indications qui résultent du dépouillement de l'acte de naissance dressé par M. Année lui-même, qui dut attendre trois années avant de le voir fleurir. Toutefois, le *Canna nepalensis*, ou Balisier du Népaul, ne saurait lui-même attester sa légitimité, et nous n'avons pu trouver le moindre indice de son existence dans les ouvrages des auteurs qui ont parlé des Balisiers Son nom indique pourtant une provenance lointaine, une introduction en Europe dont on aurait dû saisir la date, écrire l'histoire. Que de plantes qui ont eu le même sort, et qui n'ont point conservé la trace de leur jour d'importation !



Fig. 111. — Port du Canna Annæi au vingt-septième de grandeur naturelle.

Bref, pour rendre arrêt sur ce procès de filiation douteuse, nous croyons qu'il vaut mieux simplifier le principe et faire sortir le *Canna nepalensis* lui-même du *Canna glauca* de Willdenow [1].

Le *Canna glauca* est connu depuis tantôt 60 ans, et son introduction en Europe date du commencement de ce siècle. Il fut tout d'abord apporté en Angleterre de Caracas et de Saint-Vincent, sa station dans l'Amérique du Sud. Le docteur Southgate ensema les graines au jardin botanique de Kew et en obtint des plantes qui furent constamment maintenues en serre. La Jamaïque est aussi sa patrie, au dire de quelques auteurs ; et M. Fadyen, qui l'y rencontra, en envoya des échantillons au jardin botanique de Glascow. Quoi qu'il en soit, le *Canna glauca*, passé bientôt sur le continent, n'y fut pas conservé longtemps; sa nature délicate et sa culture difficile le firent promptement disparaître des collections ; il fallut de nouveau le faire venir d'Angleterre, jusqu'au jour où le célèbre jardinier de la Malmaison eût rencontré sa vraie culture et en eût doté plusieurs jardins de France.

Il se reconnaît facilement, au premier aspect, par sa petite taille, qui dépasse rarement 1 mètre, son port dressé, robuste, trapu, son feuillage roide, lancéolé, glauque, charnu, ses gaînes embrassant étroitement la tige, et ses épis ou panicules pauciflores, portant des fleurs géminées, oran-

1. *Canna glauca*, Willd., *Sp. plant.*, v. 1, p. 1. — Roscoë, Linn., *Trans.*, v. 8, p. 339. *Scit. pl. cum ic.* — Smith *ex Bot.*, p. 83, t. 102. — Rœm. et Schult., v. 1, p. 13. — Spreng., *Syst. veg.*, v. 1, p. 7. — Aiton, *Hort. Kew. ed. alt.*, v. 1, p. 2. — Dillen., Lam.,

gées en dehors et jaune brillant à l'intérieur. Les lobes extérieurs du périanthe sont dressés, aigus; les divisions intérieures sont spatulées, dressées, et la lèvre inférieure révolutée, étroite.

Le Balisier du Népaul (*Canna nepalensis*) diffère seulement de celui-ci par sa plus grande taille, ses formes élancées, son feuillage plus étroit, ses pédoncules généraux plus allongés, et ses fleurs aux lobes étalés, jaune clair et unicolores.

Notre variété, le *Canna Annæi*, tout en conservant les mêmes caractères généraux, est une plante qui s'en éloigne toutefois par un *facies* particulier, et qui peut être considérée comme l'expression géante des *Canna glauca* et *nepalensis* réunis.

Sa *taille* dépasse souvent 4 mètres; ses *rhizomes* sont allongés, cylindriques, articulés, blancs et couverts d'une écorce fibreuse de couleur brun clair, ils ne sont jamais renflés, charnus, ni arrondis comme dans certaines espèces; ses *tiges* cylindriques, lisses et effilées, présentent à la base deux angles saillants; les entre-nœuds ou *mérithalles* sont fort longs, et les gaînes étroitement appliquées sur la tige. Les *feuilles*, largement ovales, lancéolées, glauques, roides et dressées, portent une *nervure médiane* large, légèrement canaliculée, de couleur plus pâle que le reste du limbe; les *nervures latérales* sont arrondies, convergentes, et fortement accusées; les *bords du limbe* sont entourés d'une membrane très-ténue, blanche et transparente; des dimensions plus faibles distinguent seules la *feuille florale* des feuilles caulinaires.

Au sommet d'un très-long *pédoncule commun* naissent successivement plusieurs *panicules* sortant d'une *gaîne* qui les embrasse étroitement. Les *pédoncules spéciaux* ont trois angles aigus et portent à chaque articulation une *écaille générale* large, obliquement tronquée, de couleur blanc verdâtre avant l'épanouissement, se desséchant après l'anthèse. L'écaille couvre et protége trois fleurs qui se succèdent à quelques jours d'intervalle. Deux *pédicelles* de ces fleurs sont très-courts; celui de la première fleur épanouie est plus long que les autres. L'*ovaire* tuberculeux, à trois angles obtus, est surmonté d'un *calice* à trois sépales égaux, lancéolés, d'un vert pâle passant au rose sur les bords membraneux. La *corolle* (ou *périanthe*), à tube court, peut être divisée en deux parties distinctes : la première, ou *limbe extérieur*, offre trois segments égaux, dressés, lancéolés-aigus, profondément canaliculés, convolutés; la seconde, ou *limbe intérieur*, présente quatre *divisions* pétaloïdes, dont trois égales, largement lancéolées, unguiculées, entières ou largement échancrées, d'un beau jaune saumoné plus foncé à l'extérieur, ainsi que tous les organes floraux, et passant au rose, ce qui rend la fleur versicolore; la 4ᵉ *division* (*labelle*) est révolutée, et peu ou point échancrée. L'*étamine*, ou *pétale staminifère*, est étroite et révolutée; elle porte sur son bord extérieur l'*anthère*, linéaire, jaunâtre, fixée au *filament* sur la moitié de sa longueur. Le *style*, pétaloïde aussi, est long, dressé, étroit, spathulé, ensiforme, oblique, à *stigmate* capité, petit et brun. La *capsule* est trigone, triloculaire, de grosseur moyenne, d'abord de couleur vert clair et couverte d'aspérités tuberculeuses aiguës, caduques à la maturité; elle finit par noircir, se dessèche, et les *sutures dorsales* s'ouvrant, livrent passage à plusieurs *graines* noires, sphériques, assez petites, et contenant un *albumen* corné, traversé longitudinalement par un *embryon* orthotrope qui n'atteint pas le bord opposé du *testa*. (*Nob. ad natur.*)

Le *Canna Annæi*, qui diffère peu du *Canna glauca* par ses caractères botaniques, est sans nul doute une tout autre plante au point de vue de la culture. Un examen attentif montrera bien vite les différences qui les séparent l'une de l'autre. Ce sont, pour le *Canna Annæi* : taille *gigantesque*, feuilles *plus étroites*, tiges *effilées* et non trapues, mérithalles *très-longs*, *nombreux* panicules *multiflores* et non pauciflores, labelle *entier* et non échancré, fleurs *ternées* et non géminées, sépales ou segments *égaux*, relativement *petits* et *spathulés*, port *fastigié* et surtout fleurs *de couleur jaune orangé* offrant cette singulière propriété de *passer au rose*, ce qui aurait certainement valu à la plante l'épithète de *versicolor* s'il n'eût pas été de la plus simple justice de la dédier à son ingénieux producteur.

Chose remarquable, nous n'avons pu découvrir, malgré toutes nos recherches, quel jardinier a eu l'heureuse idée de cette dédicace; et pourtant il est peu de gens du métier auxquels ce nom soit entièrement inconnu. On dirait d'une convention tacite, un innocent complot de tout le jardinage parisien, qui a reçu la plante en toute reconnaissance et l'entoure encore aujourd'hui de son adoption.

Nous avons dit, dans de précédents articles sur le *Canna iridiflora* et le *Canna flaccida* [1], la facilité des plantes de ce genre à s'hybrider, et même à modifier par l'hybridation leurs caractères principaux, à tel point que ces modifications ont fini par apporter la plus grande obscurité dans la détermination des produits hybridés.

Pour ne citer qu'un exemple entre cent,

Dict., 1, p 357. — Redouté, *Liliac.* — *Bot. Mag.*, vol. 49, t. 2302.
Canna glauca, var. β, Sims, *Bot.Mag.*, v. 1, p. 7.
Canna glauca, var. γ, *rubro-lutea*, *Bot.reg.*, 3437.

1. Voir *Revue horticole*, 1861, p. 111 et 316.

nous pouvons choisir parmi les produits issus de la plante qui nous occupe et remarquer des feuillages larges, étroits, *jonciformes*, arrondis, dressés, réfléchis, glauques à en être bleus, vert tendre, zébrés, bicolores, rouge pourpre enfin [1]. Dans les variétés du *Canna Annæi*, se rencontrent des fleurs bicolores, tigrées, jaune clair, rousses, rouge feu, rouge sanguin. Il y en a de fermées, d'étalées, de retombantes, d'échancrées, de frangées, de longues, de courtes, de larges, de fluettes. Plusieurs ont la forme des fleurs des Tigridies; d'autres tendent à la duplicature.

Où s'arrêtera l'hybridation, nous le saurons plus tard; toujours est-il qu'elle n'a pas dit son dernier mot.

Toutes ces variétés du *Canna* de M. Année n'ont point encore de nom; la mode et le commerce leur en auront bientôt trouvé. Laissons la fantaisie, l'intérêt, l'amitié ou la reconnaissance faire leur œuvre en cette occasion, comme dans toutes les dédicaces des Dahlias et des Roses, et manifestons seulement le désir de voir ces dédicaces bien placées.

Pour nous en tenir à la variété qui a servi de mère à tous ces gains, nous dirons que c'est encore une des meilleures parmi sa descendance, et l'adoption dont on l'a entourée sans hésiter dans les cultures de la ville de Paris prouve assez quels droits elle possède à l'estime publique. Le nombre de pieds de cette variété que les jardins ou squares de Paris ont nourris et vus fleurir pendant l'année 1861, dépasse 20,000; et ces 20,000 plantes, rentrées avec soin pour la plupart dans des caves saines, comme il convient de le faire, donneront naissance, l'année prochaine, à un bien plus grand nombre de sujets de cette belle acquisition.

1. Un fait des plus bizarres, c'est la persistance de quelques plantes à conserver leur reflet glauque même quand les feuilles sont devenues rouges par les changements opérés par l'hybridation. Nous avons vu de pareilles feuilles, entièrement pourpres, conserver comme un vernis cette teinte brillante en même temps qu'étrange, et qui ne peut être comparée à rien de connu, sinon peut-être à l'*Alocasia metallica*.

Pour ce qui est de la culture, que dire du *Canna Annæi* que tout le monde ne sache? Le jardinier qui vous vendra la plante vous donnera en même temps *gratis* la manière de s'en servir.

En mars, sortez les tubercules de la cave ou du cellier où ils ont tranquillement passé l'hiver [1]; placez-les sur une couche chaude, côte à côte, et recouverts de $0^{m}.02$ à $0^{m}.03$ de terreau seulement. Quinze jours ne seront pas écoulés que, les jeunes pousses perceront la terre, et quinze jours plus tard avec la pointe de la serpette on les détachera de la souche mère en enlevant avec le jeune turion une légère partie du vieux tubercule, comme nourriture première, comme lait salutaire de la plante en bas âge.

Ces turions détachés avec soin seront empotés dans de bon terreau de feuilles, de fumier et de terre franche par parties égales, puis replacés sur la couche chaude où ils resteront un mois.

Les premiers jours de mai arrivant alors pleins de verdeur et de soleil, les jeunes plantes seront graduellement habituées au grand air; on les sortira enfin de leur prison de verre pour les livrer à la puissante nourrice, la pleine terre, où elles feront nos délices pendant toute la belle saison.

ED. ANDRÉ.

1. Nous rappellerons ici que les *Canna* peuvent fort bien passer l'hiver en pleine terre sous le climat de Paris, si l'on a le soin de leur donner une bonne couverture de feuilles ou de litière.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE (PREMIÈRE QUINZ. DE DÉCEMBRE.

Légumes frais. — On ne remarque un peu de hausse que sur les prix des denrées secondaires dans les ventes qui ont eu lieu pendant la première quinzaine de décembre à la Halle de Paris. Les principales denrées sont restées stationnaires ou même se vendent un peu moins cher. Ainsi les Carottes communes valent de 14 à 50 fr. les 100 bottes; celles pour chevaux, de 10 à 14 fr., avec 1 ou 2 fr. de diminution. — Les Navets se payent de 12 à 28 fr., au lieu de 16 à 28 fr. — Les Panais sont toujours vendus de 12 à 15 fr. — On cote les Oignons en botte, de 30 à 60 fr. les 100 bottes, et ceux en grains, de 15 à 40 fr. l'hectolitre, sans changement de prix. — Les Choux valent de 5 à 15 fr. le 100, avec 2 fr. seulement d'augmentation moyenne. — Les Poireaux se vendent 4 fr. de moins comme prix moyen, mais le prix maximum est plus élevé qu'il y a quinze jours, ils sont vendus de 30 à 60 fr. les 100 bottes. — Les Céleris valent le même prix, avec 5 fr. d'augmentation moyenne. — Les Choux-Fleurs sont cotés de 50 à 150 fr. le 100. — Les Radis noirs se payent de 5 à 10 fr., au lieu de 5 à 15 fr. le 100; les Radis roses valent de 25 à 45 fr. les 100 bottes. — Les Céleris-Raves restent au prix de 10 à 20 fr. le 100. Les Tomates se vendent de 1 fr. à $1^{f}.50$ le calais. — Les Choux de Bruxelles sont toujours cotés de 20 à 25 fr. l'hectolitre, et les Champignons de $0^{f}.05$ à $0^{f}.10$ le maniveau.

Herbes et assaisonnements. — La hausse est mieux marquée sur ces articles : l'Oseille vaut de 40 à 100 fr., au lieu de 30 à 80 fr. les 100 bottes. — Les Épinards se vendent toujours de 15 à 20 fr. — Le Persil se vend 10 à 20 fr.; et le Cerfeuil de 20 à 50 fr.; c'est le double d'il y a quinze jours. — L'Ail est coté de 100 à 150 fr. les 100 paquets de 25 petites bottes. — Les Appétits et la Ciboule valent de 20 à 30 fr. les 100 bottes; l'Échalote de 60 à 80 fr.; l'Estragon de 100 à 150 fr., et le Thym de 20 à 25 fr. Toutes ces dernières denrées sont augmentées.

Salades. — Sauf la Chicorée, qui se vend de 4 à 20 fr. le 100, toutes les salades ont diminué. — La Laitue vaut de 2 à 4 fr., avec diminution de moitié; l'Escarolle coûte de 5 à 15 fr. au lieu de 5 à 20 fr. — Le Cresson est coté de $0^{f}.40$ à 1 fr. le paquet.

Fruits frais. — Le Raisin vaut de $1^{f}.50$ à $3^{f}.50$ le kilogramme, avec $0^{f}.50$ de diminution sur le prix maximum. — Les Poires se vendent de 10 à 70 fr. le 100 et de $0^{f}.25$ à $0^{f}.85$ le kilog.; les Pommes, de 8

à 45 fr. le 100, et de 0f.15 à 0f.45 le kilogr. — Les Noix se payent de 0f.30 à 0f.50 le kilogr. — Les Châtaignes coûtent de 5f.60 à 10f.50 l'hectolitre, et de 8 à 15 fr. le quintal, avec une assez forte diminution.

Pommes de terre. — La Pomme de terre de Hollande a conservé son prix de 12 à 15 fr. le panier pendant la première quinzaine de décembre. — Les Pommes de terre rouges nouvelles se vendent de 20 à 22 fr. l'hectolitre, et les jaunes ordinaires de 7 à 8 fr.

A. Ferlet.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU VOLUME DE L'ANNÉE 1861

A

André. — Appareil fumivore pour le chauffage des serres, 25. — Balisier à fleurs d'Iris, 111. — Une variété de l'Érable à feuilles de Frêne, 268. — Balisier flasque, 316. — La Saponaire à feuilles de Basilic, 328. — La fête des jardiniers à Paris, 362. — Les Wigandias et leur culture, 371. — Le Cératozamier du Mexique, 387. — La Campanule de Sibérie, 431. — Le Balisier de M. Année, 469.

Auvers (d'). — Conservation des bulbes des Tigridies, 341.

B

Bailly. — Calycanthe précoce à fleurs jaunes, 108. — Trolles hybrides, 254.

Baltet. — Les Poires Belle-Rouennaise et Amiral-Cécile, 5. — Sur la Poire Beurré Gendron, 61. — Sur les travaux du Congrès pomologique, 102. — Projet de création d'une Société centrale d'arboriculture et de pomologie, 161. — Sur diverses Poires, 203, 222. — Session du Congrès pomologique à Orléans, 222. — Sulfatage des bois et des paillassons, 301.

Barral. — Chronique horticole, 2e quinzaine de décembre 1860, 5; — 1re et 2e quinzaine de janvier 1861, 21, 41; — de février, 61, 81; — de mars, 101, 121; — d'avril, 141, 161; — de mai, 181, 201; — de juin, 221, 241; — de juillet, 261, 281; — d'août, 301; — de septembre, 341, 361; — d'octobre, 381, 401; — de novembre, 421, 441; — de décembre, 461. — La Prune de Coulommiers, 91. — La Poire Pucelle, 131. — Pomme Verdin d'automne, 151. — Les Groseilliers, 191. — Sur les bourgeons anticipés du Pêcher, 197. — Poire Louise-Bonne d'Avranches, 231. — Pomme Verdin d'hiver, 351. — Poire Espéren, 451.

Bergis. — Obtention d'une Rose nouvelle, 422.

Birbes. — Le Chou rouge de Castres, 369.

Bonamy frères. — Obtention de l'Erable *Negundo* à feuilles de Frêne, 341.

Boncenne. — Sur la maladie de la Vigne, 14. — Plantes recommandées aux horticulteurs, 57. — *Leucopogon verticillatus*, 65. — La couche chaude sans fumier, 136. — Sur quelques plantes ornementales de l'ouest de la France, 184, 213, 236, 255, 272, 312, 321, 358, 412, 432. — *Lytrum salicaria*, 283. — *Chorosema Henchmanni*, 287. — Etymologie du genre *Chorosema*, 338. — Exposition automnale de Fontenay (Vendée), 452.

Bonnemère. — Exposition d'horticulture de Marseille, 227.

Bosc. — Exposition de la Société d'horticulture du Gard, 399.

Bouscasse père. — Prompte formation des arbres fruitiers, 135, 204, 225, 242, 264, 311.

Brousse. — Tuteur Magnol pour les Dahlias, 375.

C

Carrière. — Pêche Montigny, 11. — Sur trois Amandiers, 17. — Poire Duchesse d'hiver ou tardive de Toulouse, 29. — Considérations générales sur l'espèce, 46, 76, 98, 118, 138, 157, 178, 181, 198, 218, 298, 337, 355. — Variété du *Sopohra Japonica*, 84. — Le Chêne de Fosdes, 114. — Bambou vert glauque, 146. — If de Dowaston, 175. — Greffe des Conifères, 213. — *Biota orientalis*, 229. — Sur une variété de *Tsuga Douglasii*, 243. — *Traité de la culture forcée*, par M. de Lambertye, 251. — Sur deux nouvelles variétés de Pêches, 271. — *Forsythia suspensa*, 291. — Vérités et erreurs horticoles, 304. — Sur le *Weigelia alba*, 331. — Troëne du fleuve Amour, 352. — *Yucca Orchioïdes*, 369. — Sur les descriptions des fruits, 385. — Podocytise de Caramanie, 409. — Le Noyer et ses variétés, 425. — La Sansevière à feuilles cylindriques, 447. — Destruction du *Tenthredo Cerasi*, 461

Cels. — L'*Agave Celsiana*, 335.

Chabert. — Exposition d'horticulture de Metz, 202, 377, 418, 435, 455.

Chardon-Regnier. — La Société des jardiniers de Coulommiers, 282.

Chemardin. — La Poire Beurré Bretonneau, 103.

Courtois. — La taille et le pinçage de la Vigne, 141.

Cuigneau. — Programme de l'exposition de la Société d'horticulture de la Gironde, 262.

D

David. — Rapport sur la Prune de Coulommiers, 91.

Decaisne. — Sur de prétendues mutations des espèces, 382.

Delaleux. — Destruction des pucerons par la fumée de résine, 250.

Doumet. — Exposition de la Société d'horticulture de l'Hérault, 276.

Du Breuil. — Le pincement court du Pêcher, 184.

Dumas. — Sur la greffe des boutons à fruits, 435.

Dupuis. — Le Ricin en arbre, 9. — Les Tomates, 30. — Sur la terre qui convient aux Œillets, 39. — L'Alpinie à fleurs penchées, 51. — Les Piérides, 55. — Les Lychnis, 65. — Navet jaune de Finlande, 85. — Sur quelques Euphorbes cactiformes, 87. — Les Rhipsalis, 109. — Les Aloès, 129 — Amphorine pour la destruction des animaux nuisibles, 135. — *Aspidistra* à grandes fleurs, 149. — Les Népenthes, 172. — Epiphylles et Phyllocactes, 227. — Les Œillets d'Inde, 258. — Les Échinocactes, 270. — Les Mamillaires, 289.

Durupt. — Mode de plantation pour cordon oblique, 43. — Compte rendu de l'exposition de Roses de Dijon, 282. — Plantation des arbres fruitiers, 416. — Culture du Pois oléagineux de la Chine, 459.

F

Ferlet. — Revue commerciale horticole, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480. — Le ver à soie du Ricin, 49. — Nouveau cueille-Asperges, 71. — Outil roidisseur pour les espaliers, 155. — Récompenses décernées par la Société centrale d'horticulture, 417.

Ferrand. — Sur les produits envoyés aux expositions horticoles, 281. — Muraille mobile pour espaliers, 354. — Exposition de la Société d'horticulture de Périgueux, 395. — Cyclamen rose d'Europe, 439. — Moyen préservatif de la maladie des Pommes de terre, 459.

Fonvielle (de). — Culture du Thé, 132. — Nouvelles Clintonies, 171. — Exposition horticole de

Biebrich, 239. — Inauguration des jardins de la Société royale d'horticulture d'Angleterre, 326. — Explorations botaniques au Mexique, 414.

G

Gagnaire. — Sur les Pêchers francs de pied, 103. Taille de l'*Hibiscus syriacus*, 131. — Poire Angélique de Rome, 257. — Sur l'*Hotheia Japonica*, 263, 444. — Exposition d'automne de la Société d'horticulture de Bergerac, 379. — Les arbres fruitiers dans les haies, 439.

Gendron-Réveillard. — Obtention de la Poire Beurré Gendron, 21.

Georges. — Emploi de la Spargoute pilifère pour la décoration des jardins, 95.

Girard. — Culture de la Spargoute pilifère, 261.

Glady. — Le Congrès pomologique du Rhône, 346.

Gloëde. — Fraises Impératrice Eugénie et Napoléon III, 70 — Fraise Marguerite, 311.

Grin. — Sur les bourgeons anticipés du Pêcher, 197.

Groenland. — La Carludovique palmée, 35. — *Gleichenia dicarpa*, 208. — Zinnia élégant à fleurs doubles, 251. — Le Lis gigantesque, 310. — Culture des Tigridias, 325. — Microsperma à grandes fleurs, 349. — Culture des Lobélias, 366. — Revue des publications horticoles de l'étranger, 293, 394, 406, 444.

Guillermin. — Plantes fleurissant l'hiver en serre froide, 86.

Guyot (J.). — Le pinçage et le pincement, 141.

H

Héberts (Des). — *Astrapæa Wallichii*, 113. — Bégonias à feuilles panachées, 244.

Hélye. — Sur l'*Hoteia* du Japon, 409.

L

Lacanal. — Les Cierges et les Épiphylles, 69. — Sur les Épiphylles, 288.

Laisné. — La Poire Louise-Bonne d'Avranches, 282.

Laloy. — Culture des Calcéolaires herbacées, 391.

Lambertye (De). — Historique des expositions horticoles en France, 401.

Laujoulet. — Greffe des boutons à fruits et taille d'automne, 101. — De l'emploi alternatif des directions à effets contraires, 187, 214. — Pincement anticipé des arbres à fruits à pepins, 313. — La Poire Monchallard, 323. — Le Doyenné blanc et le Doyenné gris, 384, 403. — Pomme Ananas, 411. — Arboriculteurs, pomiculteurs, pomologistes, 424.

Leclère. — Nénufar à fleurs bleues, 16. — Le *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne, 72.

Lemaire. — Revue des plantes rares ou nouvelles, 59, 71, 153, 278. — Les genres *Epiphyllum* et *Schlumbergera*, 235, 332. — *Pentapterygium rugosum*, 316. — Étymologie du genre *Chorozema*, 351. — Sur les Gloxinies à fleurs dressées, 380.

Lepère. — L'arboriculture en Allemagne, 126.

Lucy. — Destruction des chenilles à l'aide de la balle de Chanvre, 81.

M

Marc. — Greffe des boutons à fruits, 150.

Martineau. — Poirier à branches croisées, 438.

Martins. — Le Ricin d'Afrique, 25.

Mousset. — Sur les Peupliers, 197.

N

Naudin. — Les vergers vitrés et la culture de l'Oranger en Angleterre, 8. — L'hiver à Nice en 1860, 34. — Un nouvel emploi des feuilles du Maïs, 44. — Un mot à propos de la culture de Thé, 52. — Explorations botaniques de John Veitch au Japon, 67, 92, 116. — Le *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne, 106. — Le Bananier de Bruce, 124. — Arrivée de nouvelles espèces de Conifères du Japon en Angleterre, 148. — Les climats et les produits de la Chine, 151. — Cucurbitacées nouvelles cultivées au Muséum, 164, 364, 393. — Les Bégonias à feuilles panachées, 193, 244. — Les plantations hygiéniques, 205. — Description de graines de la Chine, 221. — Le Sapin de Douglas, 237. — Sur la culture géothermique, 265. — Les fourmis du Texas, 285. — Sur le Palmier du nord de la Chine, 307. — Explosion d'une spathe de Palmier, 321. — L'Œillet celtique et la Campanule à feuilles rondes, 339. — Exposition de la Société impériale et centrale d'horticulture, 362. — Sur les plantes hybrides, 396. — Les collections de fruits et de légumes à l'Exposition d'horticulture, 404. — La culture géothermique en Allemagne, 423. — Chute d'un Orme en Angleterre, 452. — La fécondation artificielle et la pratique horticole, 465.

Neumann. — *Monochætum Naudinianum*, 211.

O

Ounous (D'). — Culture des arbres verts dans le Sud-Ouest, 33. — Haricots et Dcliques, 144. — Pêches et Poires cultivées dans le Sud-Ouest, 208. — Arbres et arbustes d'ornement pour les parcs et jardins, 246, 437. — Cerisiers, Fraisiers, Groseilliers et Framboisiers, 284, 327. — Légumes cultivés dans le Sud-Ouest à introduire sous le climat de Paris, 353. — Arbres cultivés dans le parc du Vigné, près de Saverdun, 457.

P

Paris. — Greffe des Conifères, 258.

Pépin. — *Cryptomeria japonica*, 12. — Sur une collection d'arbres exotiques de pleine terre, 24. Greffe des boutons à fruits, 45. — Excursion au bassin d'Arcachon, 64. — Le Hêtre tortueux, 84. — Emploi des tiges et des feuilles du *Phytolacca decandra*, 104. — Chrysanthèmes frutescent et à grandes fleurs, 144. — Chayotte comestible, 165. — Un semis naturel de *Pinus strobus* sur un *Salix capræa*, 232. — *Michauxia campanuloïdes* et *lævigata*, 244. — Le Sapin de Douglas, 269. — Une nouvelle variété de Troëne, 284. — Magnolias rustiques, 307. — Pyrèthre rose, 324. — Variétés de *Cattleya Trianæi*, 335. — Boutures de Ginkgo, 345. — Sur l'insecte des Lilas, 367.

Pigeaux. — Examen de cinq Poires, 82.

Poinet. — *Verbena Maonetti* obtenus de semis, 20.

R

Remy. — Oiseaux d'ornement nouvellement acclimatés, 73.

René. — De l'eau en horticulture, 232, 247, 273, 295.

Ricaud. — Roidisseur pour espaliers, 117. — Greffe des Pommiers en cordons horizontaux, 156.

Robinet. — Culture du Pêcher en plein vent, 32.

S

Saint-Aignan (De). — Sur les *Considérations générales sur l'espèce*, de M. Carrière, 162, 181.

Saint-André (De). — Choix de plantes fleurissant l'hiver en serre froide, 54. — Culture des Verveines, 137. — *Coreopsis* et *Antirrhinums*, 445.

Simonin. — Les Cèdres géants de la Californie, 13.

T

Tarlé. — Glaïeuls hybrides, 359.

Thirion. — Possibilité d'obtenir par les semis une race de Poirier, 176.

Thomas. — Sur les Peupliers, 75.

V

Veitch. — Explorations botaniques au Japon, 68, 92, 116.

Verlot. — Culture du *Carludovica palmata*, 38.

Verrier. — La Palmette Verrier, 88. — Arbres fruitiers en pyramide, 167.

W

Willermoz. — Poires Amiral Cécile et Beurré Gendron, 81.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES.

GRAVURES COLORIÉES.

Alpinia nutans . . . 51
Calcéolaires herbacées . . . 391
Campanule de Sibérie . . . 431
Canna Annæi . . . 469
Canna iridiflora . . . 101
Clintonies nouvelles . . . 171
Forsythia suspensa . . . 291
Fraise Marguerite . . . 311
Fraises Impératrice Eugénie et Napoléon III . . . 71
Groseille rouge. — Groseille de Hollande à fruits blancs. — Groseille versaillaise. — Groseille à fruits carnés. — Groseille Cassis de Naples . . . 191
Monochætum Naudinianum . . . 211
Pêche Belle de Toulouse . . . 271
Pêche Montigny ou Amandiforme de Chine . . . 11
Poire Espéren . . . 451
Poire Louise-Bonne d'Avranches . . . 231
Poire Pucelle . . . 131
Pomme Ananas . . . 411
Pomme Verdin d'automne . . . 151
Pomme Verdin d'hiver . . . 351
Prune de Coulommiers . . . 91
Tomates communes rouge et jaune. — Tomate cerise rouge et jaune. — Tomate-Poire . . . 30
Weigelia alba . . . 331
Wigandia macrophylla . . . 371
Zinnia élégant à fleurs doubles . . . 251

GRAVURES NOIRES.

A

Agave Celsiana, 336, 337.
Aloès perlé, 130.
Amphorine pour la destruction des insectes nuisibles, 135.
Amygdalus orientalis, *Ballansæ* et *Salicifolia* (graines et feuilles), 19.
Appareil fumivore pour le chauffage des serres, 29.
Aspidistra à grandes fleurs, 150.

B

Bâche locomobile à bascule, 248.
Balisier flasque, 318, 319.
Bambou vert glauque, 146, 147.
Bernaches, 74.
Biota orientalis arthrotaxiodes, 230.
Borne-pompe, 233.
Brides pour raccords de tuyaux de pompe, 274.

C

Canard de la Caroline, 74; — à éventail, 74.
Canna flaccida, 318, 319. — *Canna Annæi*, 470.
Carludovique palmée, 36, 37.
Cératozamier du Mexique, 388, 390.
Chêne de Fordes, 114, 115.
Cordon sinueux de Poiriers, 189; — de Pommiers, 190; — à deux étages de branches, 214. — Cordon en V croisés, 216. — Cordon oblique d'arbres fruitiers, 416.
Coussinet pour les arbres de couche des manèges, 274.
Cueille-Asperges, 71.

E

Echinocactus Ottonis, 270.
Epiphyllum Ackermanni, 226.
Euphorbe Melon, 88.

G

Gerbes Prince de Galles, *Convolvulus*, circulaire, 296; — à jets combinés; à effet rotatif, 297.
Gleichenia dicarpa. 210.
Guides des tringles des pistons pour les pompes, 274.

I

If de Dowaston, 176.

J

Juglans regia. — *microcarpa* (rameau et fruits), 426; — *Bartheriana* (rameau et fruits), 427; — *gibbosa* (fruits), 428; — *variegata* (rameau et fruits), 429; — *cordata* (fruit), 429; — *octogona* (fruit), 429; — *serotina* (rameau), 430.

L

Lance de distribution des eaux d'arrosage, 235.
Ligustrum Amurense, 352.
Lilium giganteum, 310.

M

Mamillaire simple, 290.
Microsperma à grandes fleurs, 350.
Muraille mobile en bois pour espaliers, 354

N

Navet de Finlande, 85.
Népenthes distillatoire, 173.
Noix à cœur et à côtes, 429.
Noyer à petits fruits, 426; — de Barthère, 427; — gibbeux, 428; — à fruits panachés, 429; — tardif, 430.

O

Oie d'Egyte, 74.

P

Palmette Verrier, 90.
Perruche ondulée, 75.
Piéride du Chou, 56.
Pincement des bourgeons anticipés du Pêcher, 184.
Podocytise de Caramanie, 410.
Poirier en pyramide, 170; — en cordon sinueux, 189; — en cordon sinueux à deux étages de branches, 214.
Pommiers en cordon sinueux, 190; — en palmette, 215.
Pompe aspirante, 233; — isolée ou adossée à un mur, 233; — décorative, 234; — aspirante et foulante, 234; — aspirante et foulante sur brouette de Warner et Sons, 247; — foulante avec bâche, 248; — aspirante et foulante locomobile, 249; — à volant, 250; — à manége fixe, 273; — à manége à bras, 274; — à deux et trois corps, 274; — à manége locomobile, 275.

Q

Quercus Fordii, 114, 115.

R

Rhipsalis salicorne, 110.
Ricin en arbre, 10.
Roidisseur pour espaliers de M. Ricaud, 117; — de M. Bineau, 155.

S

Sansevière à feuilles cylindriques, 448, 450.
Saponaria ocymoïdes, 330.
Sarcelle de Chine, 74.

T

Taxus Baccata Dovastonii, 176.
Thea viridis, 133. — *Thea Bohea*, 134.
Tonneau arroseur, 250.
Troëne du fleuve Amour, 35[illegible].
Tuteur Magnol pour Dahlias, 375.
Tuyau de distribution pour arrosage, 235.

V

Ver à soie du Ricin, 50.

Y

Yucca orchioïdes, 370.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

A

Abies Douglasii, 237, 243, 269.
Acclimatation. Signification de ce mot, 338, 355. — Aclimatation du ver à soie du Ricin à Berlin, 383.
Acrostichum Meyerianum, 408.
Adiantum polyphyllum, 408.
Adonis autumnalis, 186.
Adromischus maculatus, 59.
Agave Celsiana, 335.
Ajonc. Moyen d'obtenir une race sans épines, 467.
Alocasia metallica, 278.
Aloès. Description de quelques espèces, 129.
Althæa frutex. Taille, 131.
Alpinie à fleurs penchées, 51.
Amandiers. Origine et variation de quelques espèces, 17.
Amomum Clusii, 294.
Amphorine pour la destruction des animaux nuisibles, 135.
Amygdalus. Origine et variation de quelques espèces, 17.
Anemone nemorosa et *pulsatilla*, 186.
Antirrhinum, 455.
Antrospermum Krausii, 447.
Aquilegia vulgaris, 186.
Arboriculture. Définition, 424. — Cours d'arboriculture fruitière de M. Du Breuil, 42; de M. Rivière, 63; de M. Hortolès fils, 183. — L'arboriculture en Allemagne, 126. — Procédés de M. Laujoulet, 187, 214. — Projet de création d'une Société centrale d'arboriculture en France, 161.
Arbres. Arbres exotiques de pleine terre, 24. — Culture des arbres verts dans le Sud-Ouest, 33. Effet de l'hiver de 1860-1861 sur les arbres verts en Ecosse, 83. — Entretien des arbres des grandes villes, 202. — Transplantation des gros arbres, 223. — Arbres d'ornement, 246, 437. — Arbres gigantesques des Alleghanys, 343. — Arbres cultivés dans le parc du Vigné, près Saverdun, 457.
Arbres fruitiers. Serres pour leur culture en Angleterre, 9. — Production au Japon, 94. — Taille et conduite en palmette, 88; en pyramide, 167. — Emploi alternatif des directions à effets contraires, 187, 214. — Prompte formation, 135, 204, 225, 242, 264, 311. — Pincement anticipé des arbres à fruits à pepins, 313. — Plantation en cordons obliques, 43, 416. — Les arbres fruitiers dans les haies, 439.
Arbutus Unedo, 413.
Arctotis breviscapa annulata, 63.
Arenaria montana, 257.
Arisæma præcox, 394.
Arnebia Griffithii, 394.
Asperges. Instrument pour la cueillette, 71.
Aspidistra à grandes fleurs, 149.
Aspidium caryotideum, 408.
Aster. Propagation en Angleterre, 361.
Astrapæa Wallichii, 113.
Aubergine violette, 353.
Azalées. Hybridation, 47.
Azara gillesii, 154.

B

Bâche locomobile pour transporter l'eau, 248.
Balisier à fleurs d'Iris, 111. — Balisier flasque, 316. — Balisier de M. Année, 469.
Balsamine n'y touchez pas, 256.
Bambou vert glauque, 146.
Bananier de Bruce, 124. — Fructification en Europe, 125, 126.
Bégonia Duchesse de Brabant, 57. — Bégonias à feuilles panachées, 193, 244. — *Begonia phyllomaniaca*, 294; — *glandulosa*, 295.
Beloperone violacea, 293.
Bernache. Espèces d'ornement nouvellement acclimatées, 74.
Bibliographie. — *Le Jardin fruitier du Muséum*, par Decaisne, 5, 21, 62, 72, 103, 106, 181, 344. 422, 443. — *Cours élémentaire d'horticulture*, par M. Boncenne, 23, 142. — *Notions élementaires d'arboriculture appropriées au climat du Midi*, par M. Bremond, 43, 183. — *Manuel théorique et pratique de culture forcée des arbres fruitiers*, par M. Pynaert, 43. — *Flore de Hongkong*, par M. Bentham, 122. — *La vie des fleurs*, par M. Lecoq, 225. — *Traité de la culture forcée*, par M. de Lambertye, 251. — *Annuaire des essais* de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, 201. — *Le Jardinier des fenêtres*, *des appartements et des petits jardins*, par Remy, 403. — *British Ferns* et *Garden Ferns*, par M. William Hooker, 406. — Publications horticoles périodiques de l'Angleterre, 444.
Billbergia Carolinæ, 153. — *Billbergia bivittata*, 395.
Biota orientalis, 229.
Blechnum volubilis, 408.
Bouquets. Conservation, 343.
Bourgeons anticipés du Pêcher. Traitement de M. Grin, 197.
Boutons à fruits. Greffe, 45, 101, 127, 151, 435.
Boutures. Multiplication du *Ginkgo biloba*, 345.
Brugnons. Origine, 199.
Bruyères indigènes, 412.

C

Cactées. Étude de divers genres, 69. — Division de cette famille, 334.
Caladium bicolor Chantinii, 295; — *Verschaffeltii*, 394.
Calcéolaires herbacées. Culture, 391.
Callistemon amænus, 155.
Calluna vulgaris, 413.
Caltha palustris, 186.
Calycanthe précoce, 108.
Camellia reticulata. Spécimen remarquable, 143.
Campanule à feuilles rondes, 339. — Campanule Raiponce et agglomérée, 359. — Campanule gantelée, 412. — Campanule de Sibérie, 421.
Canards. Espèces d'ornement nouvellement acclimatées, 74.
Canna Iridiflora, 111. — *Canna flaccida*, 316. — *Canna Annæi*, 469.
Caragana microphylla, 447.

Carduncellus mitissimus, 359.
Carludovique palmée. Description, 35. — Fabrication des chapeaux de Panama, 36. — Culture, 38.
Carottes. Expériences de M. Decaisne sur les Carottes sauvages, 383.
Cattleya Trianæi. Variétés, 335.
Cèdres géants de la Californie, 13.
Ceratozamia. Caractères de ce genre, 389. — Cératozamier du Mexique, 389. — Culture, 391.
Cereus. Disposition des étamines dans ce genre, 69.
Cerinthe retorta, 394.
Cerisiers. Variétés du sud de la France, 284.
Chamærops excelsa, 307. — *Chamærops Palmetto*, 309.
Champignons. Culture en Russie, 344.
Chayotte comestible. Description, 165. — Usage, 166. — Culture, 167.
Cheiranthus Cheiri, 213.
Chêne de Fordes, 114.
Chorosema. Etymologie, 287, 351, 368. — *Chorosema Henchmanni*, 288.
Chou. Destruction de la piéride, 57, 81. — Variétés à introduire sous le climat de Paris, 353. — Chou rouge de Castres, 369.
Chronique horticole, 5, 21, 41, 61, 81, 101, 121, 141, 161, 181, 201, 221, 241, 261, 281, 301, 341, 361, 381, 401, 421, 441, 461.
Chrysanthèmes frutescent et à grandes fleurs, 144.
Chysis aurea Lemminghii, 394.
Cierges. Insertion des étamines, 69.
Cistus vaginatus, 183, 293. — *Cistus salvifolius*, 236.
Clintonies nouvelles, 171.
Coccinia indica, 366. — *Coccinia Schimperi*, 393.
Columnea erythrophea, 59.
Concombre des Prophètes, 393.
Concours d'arboriculture ouvert par la Société de Picardie, 421.
Congrès pomologique. Historique, 346. — Examen critique de ses travaux, 103, 346. — Son avenir, 347. — Session de 1861, à Orléans, 222, 263. — Session de 1862, à Montpellier, 401. — Congrès pomologique universel, 342, 348. — Projet de création d'un *Congrès pomologique de France*, 347, 461.
Conifères japonaises, 117, 148. — Greffe des Conifères, 213, 258. — Importance des Conifères, 237.
Convolvulus mauritanicus, 293, 447. — *Convolvulus sepium* et *lineatus*, 432.
Cordons. Nouveau mode de plantation des cordons obliques, 43, 416. — Cordons sinueux, 188, 214. — Cordons en V croisés, 217.
Coreopsis, 455.
Corydalis solida, 213.
Couche chaude sans fumier, 136.
Craspedia Richea, 395.
Crucifères. Monographie des Crucifères de l'Inde, 183.
Cryptomeria japonica provenant de boutures, 12.
Cucurbitacées nouvelles du Muséum de Paris, 164, 364, 393.
Cucumis Prophetarum, 393.
Cueille-Asperges, 71.
Culture géothermique. Invention, 103, 265. — La culture géothermique en Allemagne, 433. — Culture forcée du Melon, 252 ; de la Vigne, 253.383.
Cupressus. — Espèces exotiques cultivées dans le Midi, 25.
Cycadées. Division de cette famille par Brongniart, 388.
Cyclamen rose d'Europe, 439.
Cyclantera explodens, 165.

D

Dahlias. Tuteur Magnol, 375.
Davallia pedata, 407.
Delphinium Ajacis, 186. — *Delphinium consolida*, 187.
Dendrobium densiflorum. Spécimen remarquable, 224. — *Dendrobium lingueforme*, 294. — *Dendrobium Hillii*, 394.
Dianthus caryophyllus, 255. — *Dianthus gallicus*, 255, 339.
Didymocarpus primulæfolius, 59.
Didymochlæna lunulata, 409.
Digitale pourprée, 433.
Diotis candidissima, 358.
Dimorphoteca graminifolia, 294.
Disa grandiflora. Propagation, 342.
Doliques. Description de quelques espèces, 145.
Doronicum plantagineum, 358.
Dracæna bicolor, 294.
Drosera spathulata, 293.

E

Echinacea angustifolia, 445.
Échinocactus. Description de quelques espèces de ce genre, 270.
Echinocystis fabacea, 164.
École dendrologique. Projet de création, 306.
Epilobium angustifolium et *hirsutum*, 272.
Epiphyllum. Démembrement de ce genre, 69, 288, 332. — Description de quelques espèces, 226. — Caractères, 236, 289, 332.
Érable à feuilles de Frêne. Variété à feuilles panachées, 288. — Obtention, 341.
Erica. Espèces indigènes, 412.
Erythrina. Découverte d'une nouvelle espèce, 342.
Espaliers. Roidisseurs pour les fils de fer, 117, 155. — Muraille mobile en bois, 354.
Espèce botanique. Considérations générales, 46, 76, 98, 118, 138, 157, 178, 198, 218, 298, 337, 355. — Caractères essentiels de la spéciéité, 48, 76. — Création des espèces, 83, 139, 157. — Variabilité, 202. — Influence du climat, de la culture et de la nature du sol, 219.
Euphorbes cactiformes, 87.
Eutoca Orlgiesiana, 447.
Expositions horticoles. Modifications à apporter aux programmes des Expositions, 262, 281. — Historique des Expositions, 401. — Exposition de printemps de la Société impériale et centrale d'horticulture, 121. — Exposition de Saint-Pétersbourg, 41 ; — de la Société royale de Flore de Bruxelles, 142 ; — de Biebrich, 142, 239 ; — de Berlin, 201, 222 ; — de Munich, 201 ; — de Metz, 201, 202, 376, 418, 435, 455 ; — de Marseille, 227 ; — de Valognes, de Coulommiers, de Bordeaux, 261 ; — de la Société d'horticulture de l'Hérault, 276 ; — Exposition d'automne de la Société impériale et centrale d'horticulture, 241, 281, 361, 362, 404 ; liste des prix décernés, 417. — Exposition de Roses à Dijon, 282. — Exposition de Liége, de Leeds, de Berlin, 301 ; — de Kensington, 302, 361, 421 ; — de Prague, 342 ; — de la Société de Bergerac, 379 ; — de Périgueux, 395 ; — de la Société d'horticulture du Gard, 399 ; — de Waterton, 401 ; — de Trieste, 421 ; — de Fontenay (Vendée), 453 ; — de Ploen, d'Erfurt, des îles de Vancouver, 463 ; — de la Société de la Haute-Garonne, 464.

F

Fagus sylvatica tortuosa, 84.
Fécondation artificielle. Obtention des hybrides, 396. — La fécondation artificielle et la pratique horticole, 465.
Fleurs. Halle des fleurs à Londres, 223. — Les fleurs dans les parcs anglais, 302. — Duplicature des fleurs, 343.
Forsythia suspensa, 291. — *Forsythia viridissima*, 292.
Fougères. Caractères de cette famille, 209. — Division, 210. — Fougères exotiques propres à la culture, 406.
Fourmis agricultrices du Texas, 287.
Fraises Impératrice Eugénie et Napoléon III, 70 ; — de Bargemon, 181 ; — du Chili, 182, 285. — Variétés du sud de la France, 285. — Fraise Marguerite, 311.
Fruits. Défauts de la nomenclature, 21, 461. — Difficulté d'établir une classification, 107, 424. — Fruits remarquables en Amérique, 345. — Condi-

tions des bonnes descriptions de fruits, 385. — Les fruits à l'Exposition de la Société centrale d'horticulture, 404.
Fumeterre bulbeuse. Description, 213.
Framboisier. Description de quelques variétés, 327.

G

Galium boreale, 322.
Genre. Définition, 79. — Multiplication excessive, 98, 119. — Inconvénients de la réunion, 118.
Geranium sanguineum, 256.
Gerbes à effets d'eau, 296.
Ginkgo biloba. Multiplication par boutures, 345.
Giroflée des ramoneurs, 213.
Glaïeuls hybrides, 359.
Gleichenia dicarpa, 208.
Gloxinias à fleurs dressées, 380.
Glyceria fluitans. Prétendue identité spécifique avec le *Poa aquatica*, 382, 442.
Gomphhia olivæformis, 394.
Gonolanthus sarmentosus, 395.
Gracillaria syringella. Ravages sur les Lilas, 367.
Grammatophyllum Ellisii, 154.
Greffe des boutons à fruits, 45, 151, 435; invention, 101; propagation en Allemagne, 127. — Greffe des Pommiers en cordons horizontaux, 156. — Greffe des Conifères, 213, 258.
Groseilliers. Étymologie du nom, 191. — Groseillier à grappes, 191. — Groseillier Cassis, 192. — Groseillier épineux, 193. — Variétés du midi de la France, 328.
Gustavia pterocarpa, 183, 293.
Gymnogramma trifoliata et *decurrens*, 407.

H

Haies. Culture des arbres fruitiers, 439.
Haricots. Description de quelques espèces, 144, 352.
Helianthemum umbellatum, 236. — *Helianthemum alissoides* et *pulverulentum*, 237.
Helychrysum Stœchas, 358.
Hesperis matronalis, 213.
Heterocentron mexicanum, 153.
Heterotoma subtriplinervium, 153.
Hêtre tortueux, 84.
Hibiscus syriacus. Taille, 131.
Higginsia regalis, 445.
Horticulture. De l'eau en horticulture, 232, 247, 273, 295. — Vérités et erreurs horticoles, 304. — But de l'horticulture, 376.
Hoteia du Japon, 263, 409, 444.
Houx. Description, 413.
Hoya Shepherdi, 394. — *Hoya lacunosa pallidiflora*, 396.
Hybrides. Exemples de végétaux et d'animaux hybrides, 47. — Emploi de la fécondation artificielle, 396. — Caractères de l'hybridité, 397.
Hymenolepis spicata, 407.

I

If de Dowaston, 175.
Ilex aquifolium, 413.
Immortelles. Description, 358. — Culture et emploi, 123.
Impatiens noli tangere, 256. — *Impatiens flaccida*, 395.
Isopyrum thalictroides, 186.
Ixora jucunda, 279.

J

Jardiniers. Éducation, 41, 402. — Association anglaise pour le soutien des jardiniers, 262. — Fête des jardiniers au bois de Boulogne, 362.
Jardins. Jardin de la Société royale d'Angleterre à Kensington, 122, 201, 302, 402; inauguration, 326. — Jardins de l'Institut agronomique de Mariemont, 183. — Jardin botanique de Kew, 223; de Melbourne, 224. — Les jardins de Saint-Pétersbourg, 342, 442. — Nécessité d'un jardin pour une Société d'horticulture, 382. — Embellissements du jardin de Kew, 382.
Joubarbe des toits, 322.
Julienne. Description, 213.
Juglans. Obtention de nouvelles variétés, 197. — Variétés du *Juglans regia*, 425.

L

Lathyrus tuberosus, 257.
Légumes. Production et culture au Japon, 94. — Légumes du Sud-Ouest à introduire sous le climat de Paris, 353. — Les légumes à l'exposition automnale de la Société centrale d'horticulture, 405.
Leontice altaïca, 446.
Lepanthes Caladictyon, 295.
Leucopogon verticillatus, 65.
Ligustrum. Variétés nouvelles, 284. — *Ligustrum amurense*, 352. — *Ligustrum vulgare*, 413.
Lilas. Ravages de la *Gracillaria syringella*, 366.
Lilium. Division de ce genre, 310. — Description, 223, 310.
Limnanthemum nymphoides, 413.
Lindenia rivalis, 295.
Loasées. Détails sur cette famille, 349. — Division, 350.
Lobelias. Culture, 360.
Lupinus reticulatus, 256.
Lychnis. Description de quelques espèces, 65.
Lycopersicon esculentum, 30.
Lythrum salicaria, 283.

M

Magnolias rustiques, 307.
Maïs. Fabrication du papier avec les feuilles, 44.
Majanthemum bifolium. Découverte en Angleterre, 442.
Malortica simplex, 294.
Mamillaires. Description de quelques espèces, 290.
Marronnier. Origine du Marronnier rouge, 178. — Double floraison, 403.
Mathiola incana et *sinuata*, 213.
Megasea ligulata speciosa, 58.
Melastoma subtriplinervium, 153.
Mélastomacées. Culture, 212.
Melittis Melissophyllum, 433.
Melons. Variétés à introduire sous le climat de Paris, 353.
Menyanthes trifoliata, 413.
Météorologie horticole. Effets de l'hiver de 1860-1861 en Ecosse, 83; en Angleterre, 143, 308, 309. — Climats de la Chine, 151.
Michauxia campanuloides et *lævigata*, 244.
Microsperma à grandes fleurs, 349.
Monochætum Naudinianum, 211.
Muflier. Culture, 455.
Muraille mobile pour espaliers, 354.
Musa Ensete, 124.
Mutisia decurrens, 395.
Myosotis sylvatica, 433.
Myrtacées. Rôle dans les pays malsains, 205.

N

Navet jaune de Finlande, 85.
Nécrologie. Mort de M. de Knyff, 63; — de M. le docteur Buisson, 162; — de M. Hartwiss, 162; — de M. le duc d'Ursel, 184; — du conseiller Lindau; du prince de Salm-Dyck, 224; — du comte de Limminghe; du révérend Henslow, 225; — du docteur Furnröhr, 241; — du docteur Sinclair, 384; — de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, 441; de M. Billington; de M. Leclère, 444.
Negundo Fraxinifolium variegatum, 268. — Obtention, 341.
Nemesis compacta rosea, 63.
Nénufar, 213. — Nénufar à fleurs bleues, 16.
Népenthes. Monographie de ce genre, 172. — Culture et multiplication, 174.
Nidularium Meyendorffii, 153.
Nipholobus adnascens et *angustatus*, 409.
Noyer. Obtention de nouvelles variétés, 198. — Description de quelques variétés, 425.
Nycterinia selaginoïdes alba, 63.
Nymphæa alba et *lutea*, 213.

Œillets. Terre qui leur convient, 39. — Description de deux espèces indigènes, 255. — Œillets d'Inde, 258. — Œillet celtique, 339.
Oignons de Mescure, 353.
Oiseaux d'ornement, 73.
Oranger. Culture en Angleterre, 8.
Orchidées de l'Afrique tropicale, 442. — Culture, 464.
Orme. Chute d'un Orme en Angleterre, 452.
Orobus albus, 257.
Orpin. Description, 312.

P

Palmette Verrier, 88. — Palmette de M. Laujoulet, 215.
Palmier. Introduction du Palmier de la Chine, 307; rusticité, 308; culture, 309. — Rusticité du Palmetto de l'Amérique du Nord, 309. — Explosion d'une spathe de Palmier, 321.
Parcs. Création du parc de Battersea, 302.
Paritium elatum, 294.
Parnassia palustris, 237.
Passiflora Baraquiniana, 279.
Pavie. Variétés de Pêches, 32. — Pavies cultivés dans le Sud-Ouest, 208.
Pêcher. Variétés introduites de Chine, 12. — Pêchers francs de pied cultivés en plein vent, 32, 103. — Pincement court du Pêcher, 184. — Traitement des bourgeons anticipés, 197. — Caractères spécifiques, 199.
Pêches. Pêche Montigny ou Amandiforme de Chine, 11. — Pêche d'enfer. 32. — Classification par M. Buisson, 62. — Pêches cultivées dans le Sud-Ouest, 208. — Pêches Belle de Toulouse et Clémence Isaure, 271.
Pentapterygium rugosum, 316.
Pentstemon spectabilis, 295.
Pépinières. Soins à apporter dans l'étiquetage des plantes, 305.
Perruche ondulée, 75.
Persica. Variétés introduites de Chine, 12.
Pervenches, 413.
Pétunias. Expériences sur l'hybridation, 398.
Peuplier. Importance de l'étude de ce genre, 76. — Peuplier à feuilles en cœur, 75. — Sur l'origine du Peuplier d'Italie, 179, 197. — Description de quelques espèces, 197.
Phyllagathis rotundifolia, 445.
Phyllocactes. Description de quelques espèces, 227.
Phytolacca decandra. Emploi comme plante alimentaire, 104.
Piérides. Monographie de ce genre d'insectes, 55. — Emploi de la balle de chanvre à sa destruction, 81.
Pincement. Différence avec le pinçage, 141. — Pincement court du Pêcher, 184. — Pincement des branches à bois, 204. — Pincement anticipé des arbres à fruits à pépins, 313.
Pins. Espèces cultivées dans le Sud-Ouest, 33. — Semis naturel de *Pinus strobus* sur un *Salix capræa*, 232.
Plantations hygiéniques, 205.
Plantes. (Revue des) rares ou nouvelles, 59, 71, 153, 278. — Plantes à beau feuillage des serres de Kew, 42. — Plantes fleurissant l'hiver en serre froide, 54, 86. — Plantes recommandées aux horticulteurs, 57. — Plantes spontanées au Japon, 93, 116. — Plantes japonaises cultivées en Angleterre, 223. — Description de quelques plantes chinoises, 221. — Culture des plantes chinoises en Europe, 153. — Plantes ornementales de l'ouest de la France, 184, 213, 236, 256, 272, 312, 321, 358, 412. — Floraison de quelques plantes de pleine terre à Edimbourg, 224. — Plantes décrites et figurées à l'étranger, 293, 394, 406, 444.
Platycerium Æthiopicum, 408.
Poa aquatica. Prétendue identité spécifique avec le *Glyceria fluitans*, 382, 442.
Podocytise de Caramanie, 409.
Poinsettia pulcherrima, 58.
Poires. Belle Rouennaise, Bergamote, 5; — Amiral Cécile, 5, 81: — Passe Colmar, Double-fleur, Amoselle, Martin-Sec, Poire Lefèvre, Hamden, d'Hacon, 6; — Louise-Bonne d'Avranches, 21, 231, 281; — Beurré Gendron, 21, 61, 81; — Épine du Mas, 21; — de Fontenay, Poire-Pomme, Graslin, Napoléon, 22; — Bretonneau, 22, 103; — Bishop's Thumb, Petit-Oin, Bronzée, Cornemuse, Moiré, 28; — Duchesse d'hiver, 29. — Variation de grosseur du Bézi de Chaumontel, 61. — Poires Nouveau-Poiteau, Orange rouge, Goubault, Six, 62. — Examen de diverses Poires, 82, 203, 222. — Poires Pucelle, 131; — Épine d'été, Louis-Philippe, Angleterre d'hiver, Franc-Réal, de Saint-Lézin, Audibert, 182; — Angélique de Rome, 257; — Monchallard, 258; — Calebasse, Sarrasin, des Invalides, 344: — Sucré vert, 345; — Doyennés blanc et gris, 384, 403; — Messire-Jean, Beurré gris, Duchesse grise, 385; — Willermoz, Œuf de cygne, de Saint-Gall, Bonne-Malinoise, 423; — Suzette de Bavay, Mansuette, de Dame, 443; — Bergamote Espéren, 451. 461; — Seigneur Espéren, 461.
Poirier. Obtention d'une race fixe par les semis, 176. — Double fructification du Poirier *Gros-Saint-Jean*, 403. — Poirier à branches croisées, 439. — Ravages du Tenthredo Cerasi, 468.
Pois vivace. Description, 257. — Culture du Pois oléagineux de la Chine, 459.
Polygala vulgaris et *calcarea*, 237.
Polypodium. Description de quelques espèces, 407 à 409.
Pomme Verdin d'automne, 151; — Verdin d'hiver, 351. — Emploi du jus de Pomme pour la teinture des étoffes, 383. — Pomme Ananas, 411.
Pomme de terre. Préservation de la maladie, 459.
Pommiers. Greffe des cordons horizontaux, 156.
Pomologie. Définition; différence avec la pomiculture, 424. — Création de sociétés pomologiques, 82. — Union pomologique allemande, 122. — Progrès en Allemagne, 127. — Projet de création d'une société centrale de pomologie en France, 161. — Création d'une école de pomologie et de viticulture en Autriche, 182. — Pomologie des anciens, 422. — Vœu de la publication d'une Pomologie française, 462.
Pompes. Pompes aspirantes et aspirantes-foulantes, 233, 247 à 250. — Borne-pompe, 234. — Tuyaux et lances de distribution, 235. — Pompes à manége, 273.
Prune de Coulommiers, 91.
Pucerons. Destruction par la fumée de résine, 250.
Pyramide. Taille et conduite des arbres fruitiers en pyramide, 167.
Pyrèthres. Culture en Prusse, 122, 143. — Pyrèthre rose, 122.
Pyrus communis. Variétés considérées comme espèces, 179.

Q

Quercus. Espèces exotiques cultivées dans le Midi, 24. — *Quercus Fordii*, 114.
Quinquina. Expériences sur la culture, 223.

R

Raisin. Consommation en Angleterre, 9.
Résine. Destruction des pucerons par la fumée, 250.
Restrepia Lambergii, 295.
Revue commerciale horticole, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480.
Rhamnus alaternus, 256.
Rhipsalis. Description de quelques espèces de ce genre, 109.
Rhododendrons. Hybridation, 47.
Ribes rubrum, 191. — *Ribes nigrum*, 192.
Ricin. Culture du Ricin en arbre, 10. — Ricin d'Afrique, 25. — Ver à soie du Ricin, 49, 383. — Emploi du Ricin à la décoration des jardins, 383.
Riz. Culture au Japon, 94.

Robinier. Variété considérée comme espèce, 179.
Roidisseurs pour espaliers, 117, 155.
Roses. Effets de l'hiver de 1860-1861, 143.
Rosiers. Variations des espèces, 40. — Guérison de de la maladie du blanc, 443.

S

Saisons. L'hiver à Nice en 1860, 34.
Sapins. Espèces cultivées dans le Sud-Ouest, 33. — Sapin de Douglas, 237, 243, 269.
Schomburghkia Lyonsi, 154.
Salvia cacaliæfolia, 395.
Sansevière à feuilles cylindriques, 447. — Sansevières diverses, 449.
Saponaire à feuilles de Basilic. Description, 328. — Habitat, 329. — Culture, 331.
Saule. Semis naturel de *Pinus strobus* sur un Saule Marceau, 232.
Schlumbergera. Création et caractères de ce genre, 286, 289, 333.
Scolyme d'Espagne, 354.
Scaforthia elegans. Explosion de la spathe, 321.
Sedum Fabaria, 311. — Description de quelques *Sedum* indigènes, 321.
Semis. Obtention d'une race fixe de Poiriers, 176. — Semis naturel de *Pinus strobus* sur un *Salix capræa*, 232.
Sempervivens tectorum, 322.
Serres. Serres pour arbres fruitiers, 9. — Appareil fumivore pour le chauffage des serres, 25. — Serres du fleuriste de la Muette, 29. — Plantes fleurissant l'hiver en serre froide, 54, 86. — Serres chauffées par la chaleur du sol, 434.
Sicydium Lindheimeri, 364.
Silybum Marianum, 358.
Société impériale et centrale d'horticulture. Refus d'adhésion à l'association des Sociétés de France et de Belgique, 7, 101. — Examen critique de ses travaux et de ses actes, 101, 281, 361, 381, 417. — Exposition de printemps, 121. — Exposition d'automne, 241, 281, 361, 362, 404.
Sociétés horticoles. Projet d'association entre les Sociétés de France et de Belgique, 7. — Fondation d'une Société d'horticulture à Montpellier, 41, 142. — Formation d'une Société botanique au Canada, 41. — Annexion d'une section d'horticulture à la Société d'agriculture de Clermont (Oise), 63. — Création d'une Société de pomologie en Silésie, 82. — Société d'amélioration mutuelle des jardiniers d'Australie, 124. — Protectorat de la Société horticole de Berlin, 142. — Travaux de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, 161. — Projet de création d'une Société centrale d'arboriculture et de pomologie, 161. — Formation d'une Société d'horticulture à Coulommiers, 183, 282. — Fête de la Société botanique de Londres, 222. — Fondation de la Société d'horticulture et de botanique du Gard, 263. — Société des jardiniers de Coulommiers, 282, 421. — Travaux de la Société horticole du Hartz, 303; de la Société d'horticulture de Saint-Pétersbourg, 303, 342.
Société royale d'horticulture de Londres. Jardin à Kensington, 122, 201, 402: inauguration, 326.
Société zoologique d'acclimatation. Appréciation de ses travaux, 356, 441.
Solanum. Variation des espèces, 47. — *Solanum lycopersicon*, 3).
Sophora japonica. Variétés, 84.
Soufre. Emploi dans le traitement de la maladie de la Vigne, 14.
Spargoute. Emploi pour la décoration des jardins, 95, 161.
Spigelia splendens, 394.
Spiranthes cernua, 395.
Spiræa Fortunei, 71; — *nobleana*, 72; — *filipendula*, *ulmaria*, *ipericifolia*, 257.
Stanhopea Bucephalus, 445.
Stenogaster concinna, 294.
Streptocarpus Saundersii, 294.
Sulfatage des bois employés en horticulture, 301.

T

Tacsonia. Culture en plein air à Nice, 35.
Tagetes. Description de quelques espèces, 259.
Taille. Époque la plus favorable pour la taille d'automne, 101. — Taille de la Vigne, 141.
Taxus Baccata Dovastonii, 175.
Tenthredo Cerasi. Destruction, 467.
Thé. Origine, 53. — Classification des espèces, 124. — Culture dans l'Inde, 52, 132; en Chine, 133. — Production, 42, 133, 134.
Thermosiphon. Avantages et inconvénients, 26.
Thladanthia dubia, 164.
Tigridias. Culture, 325, 341.
Tillandsia recurvifolia, 294.
Tomates. Description, 30. — Culture, 31.
Tonneau arroseur, 249.
Trèfle d'eau, 413.
Trichomanes. Description de quelques espèces, 407, 408.
Triolena scorpioides, 59.
Troëne. Variété nouvelle, 284. — Troëne du fleuve Amour, 352. — Troëne commun, 413.
Trolles hybrides, 254.
Tsuga Douglasii sparsifolia, 243.
Tuteur Magnol pour les Dahlias, 375.
Tuyaux pour l'arrosage des jardins, 235, 276.

V

Vaccinium Imrayi, 445.
Variété. Définition, 107.
Végétaux. Dégénérescence, 77. — Spontanéité, 179, 198. — Division du règne végétal, 218. — Modifications apportées aux végétaux par les climats, 297.
Ver à soie du Ricin, 49.
Verbena Maonetti obtenus de semis, 20.
Vergers vitrés en Angleterre, 8.
Verveines. Culture, 137.
Vigne. Moyen de prévenir ou de guérir la maladie, 14. — Taille avec branche longue à fruit, 141.
Vinca minor et *major*, 413.
Vitis vinifera amurensis, 447.
Voyages. Excursion au bassin d'Arcachon, 64. — Explorations botaniques de John Veitch au Japon, 67, 92, 116. — Voyage de M. Rœzl au Mexique, 123, 414. — Excursion de M. Mann au pic de Clarence, 163. — Explorations botaniques au Canada, 202; en Russie, 223; aux îles Fidji, 303. — Expédition du professeur de Vriese aux Indes néerlandaises, 342. — Exploration du Khorassan, par MM. Bunge et Bienert, 343.

W

Weigelia. Erreurs dans la détermination des espèces, 304. — *Weigelia alba*, 331. — *Weigelia Desboisii* et *Granewegenii*, 332.
Wellingtonia gigantea. Floraison en Angleterre, 83.
Wigandia. Description de quelques espèces, 371. — Culture, 374.
Wistaria pauciflora, 305.

Y

Yucca Treculeana, 305. — *Yucca orchioides*, 369.

Z

Zamia Skinneri, 293.
Zinnia élégant à fleurs doubles, 251.

FIN DE LA TABLE DU VOLUME DE L'ANNÉE 1861.

Paris. — Imprimerie de Ch. Lahure et Cie, rue de Fleurus, 9.


3 2044 103 106